ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

6 Ιουλίου 2018 | ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ | Αρ. Φύλλου **2685**

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41377/329

Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Η ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΥΔΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 2ου του ν. 2077/1992 «Κύρωση Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση» (Α΄ 136) και τις διατάξεις του άρθρου 2 (παρ. 1ζ) του ν. 1338/1983 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (Α΄ 34) όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του ν. 1440/1986 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων κ.λπ. (Α΄ 70) και του άρθρου 65 του ν. 1892/1990 (Α΄ 101).

2. Το ν. 3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» (Α΄ 280), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

3. Το π.δ. 51/2007 (Α΄ 54) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

4. Το ν. 2690/1999 «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Α΄ 54) και ειδικότερα των άρθρων 13, 14 και 15 αυτού.

5. Το άρθρο 90 του «Κώδικα Νομοθεσία για την κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα», που κυρώθηκε με το πρώτο άρθρο του π.δ. 63/2005 (Α΄ 98).

6. Την υπ' αριθμ. Η.Π. 31822/1542/2010 κοινή υπουργική απόφαση «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» (Β΄ 1108), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. 177772/924/2017 κοινή υπουργική απόφαση (Β΄ 2140).

7. Την υπ' αριθμ. ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 κοινή υπουργική απόφαση «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27η Ιουνίου 2001» (Β΄ 1225), όπως τροποποιήθηκε με την κοινή υπουργική απόφαση οικ. 40238/2017 (Β΄ 3759).

8. Την υπ' αριθμ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας και ορισμού των αρμοδίων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» (Β΄ 1383), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

9. Τις διατάξεις των άρθρων 6 και 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007 (EEL 288/27/2007).

10. Την με αρ. 20476/2015 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας, «περί διορισμού του κου Ιάκωβου Γκανούλη στη θέση του Ειδικού Γραμματέα Υδάτων του ΥΠΑΠΕΝ» (ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 342).

11. Τις διατάξεις του π.δ. 125/2016 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α΄ 210), όπως τροποποιήθηκε με το π.δ. 22/2018 (Α΄ 37).

12. Την με αριθμ. 198/2016 υπουργική απόφαση του Πρωθυπουργού «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας» (Β΄ 3722).

13. Το π.δ. 132/2017 (Α΄ 160) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας».

14. Τις διατάξεις του π.δ. 70/2015 «Ανασύσταση των Υπουργείων. ... και του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Μεταφορά της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας στο Υπουργείο Ανάπτυξης και Τουρισμού» (Α΄ 114).

15. Την υπ' αριθμ. 897/2017 (Β΄ 4682) απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, με την οποία εγκρίθηκε η 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

16. Το γεγονός ότι έχει ολοκληρωθεί η προβλεπόμενη διαδικασία δημόσιας διαβούλευσης με τις συναρ-

μόδιες υπηρεσίες και το ενδιαφερόμενο κοινό κατά τη διαδικασία εκπόνησης της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, καθώς και κατά τη διαδικασία εκπόνησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της υπ’ αριθμ. 107017/2006 κοινή υπουργική απόφαση όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. 40238/2017 κοινή υπουργική απόφαση και τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 9 της υπ’ αριθμ. Η.Π. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 4 του άρθρου 1 της υπ’ αριθμ. 177772/924/2017 κοινής υπουργικής απόφασης.

17. Την με αριθμ. πρωτ. οικ. 10276/07-06-2018 (αριθμ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/35050/687/07-06-2018) εισήγηση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, που συνυποβάλλεται για έγκριση από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του ν. 3199/2003 (Α΄280), της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), σύμφωνα με το άρθρο 7 της υπ’ αριθμ. 107017/2006 κοινή υπουργική απόφαση (Β΄1225), όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 7 της υπ’ αριθμ. 40238/2017 κοινή υπουργική απόφαση (Β΄3759).

18. Την με αριθμ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/37477/280/15.06.2018 πράξη θεώρησης από τον Ειδικό Γραμματέα Υδάτων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) και την Εισήγηση του Ειδικού Γραμματέα Υδάτων για την έγκριση του από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του ν. 3199/2003 (Α΄ 280), σύμφωνα με το άρθρο 6 της υπ’ αριθμ. Η.Π. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 1108), όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 2 του άρθρου 1 της υπ’ αριθμ. 177772/924/2017 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 2140), με συνημμένη σε αυτήν το ανωτέρω Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

19. Το από 20 Ιουνίου 2018 πρακτικό συνεδρίασης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, αποφασίζει:

Άρθρο 1
Σκοπός

Η απόφαση αυτή εκδίδεται σε εφαρμογή του άρθρου 6 της υπ’ αριθμ. Η.Π. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 1108), όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 2 του άρθρου 1 της υπ’ αριθμ. 177772/924/2017 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 2140), και κατ' επέκταση σε εφαρμογή του άρθρου 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007 «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας» (ΕΕL 288/27/06-11-2007), ώστε, στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), να παρέχονται οι ενδεδειγμένες λύσεις, με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τις ανάγκες και τις προτεραιότητες της περιοχής, για την πρόληψη, τη μείωση των κινδύνων επέλευσης ζημιών από πλημμύρες στην υγεία και στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά και στην οικονομική δραστηριότητα καθώς και στην αποκατάσταση των ζημιών από πλημμύρες και να διασφαλίζεται ο αναγκαίος συντονισμός, μέσω κοινών συνεργιών με την αντίστοιχη 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 του π.δ. 51/2007, όπως ισχύει.

Άρθρο 2
Έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης
Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

1. Εγκρίνεται η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), σύμφωνα με την αριθμ. πρωτ. οικ. 10276/07-06-2018 (αριθμ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/35050/687/07-06-2018) εισήγηση της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής (Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης), όπως η Μελέτη αυτή είναι δημοσιοποιημένη στο σχετικό ιστότοπο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&language=el-GR). Η έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, η οποία καταρτίσθηκε κατ' εφαρμογή του άρθρου 7 της υπ’ αριθμ. 107017/2006 κοινή υπουργική απόφαση, όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 7 της υπ’ αριθμ. 40238/2017 κοινή υπουργική απόφαση, περιλαμβάνει τους ακόλουθους όρους:

1.1. Κρίνεται σκόπιμο το ΣΔΚΠ EL08 να συνεκτιμήσει τα αναφερόμενα στο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αττικής, στα Τοπικά Χωρικά Σχέδια και Ειδικά Χωρικά Σχέδια καθώς και στα Ρυμοτομικά Σχέδια πριν την τελική έγκριση του και ειδικότερα όσον αφορά στα εξειδικευμένα μέτρα Μ21, Μ22, Μ34 και Μ35 σύμφωνα με τα υπ' αριθμ. 51/20.3.2018 έγγραφο της Γενικής Διεύθυνσης Χωρικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΝ και το υπ' αριθμ. 42/20.3.2018 της Γενικής Διεύθυνσης Πολεοδομίας του ΥΠΕΝ.

1.2. Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων που θα προκύψουν από την εφαρμογή των επιμέρους μέτρων του ΣΔΚΠ του EL08 να αξιολογηθούν τόσο οι επιπτώσεις τους στην τρωτότητα και ικανότητα προσαρμογής έναντι της κλιματικής αλλαγής όσο και η ευπάθεια των ίδιων των μέτρων στην κλιματική αλλαγή και όπου απαιτείται να προταθούν κατάλληλα μέτρα μείωσης της τρωτότητας και αύξησης της προσαρμοστικής ικανότητας.

1.3. Κατά την αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του EL08 να ληφθεί υπόψη η ενσωμάτωση της συνιστώσας της κλιματικής αλλαγής σύμφωνα με τις προβλέψεις των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) όπως αυτά θα εγκριθούν βάσει του άρθρου 43 το ν. 4414/2016 λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των δυνητικών μεταβολών στη λεκάνη απορροής και στην παράκτια ζώνη που δύναται να επηρεάσουν τα πλημμυρικά φαινόμενα.

1.4. Ο ΕΕΛ που βρίσκονται εντός πλημμυρικών ζωνών, σε εύλογο χρονικό διάστημα θα πρέπει να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας εφόσον απαιτείται. Η πρόνοια αυτή θα πρέπει να περιληφθεί και

ως κατεύθυνση σε οποιοδήποτε επίπεδο υποκείμενου σχεδιασμού, λόγω και του αυξημένου κινδύνου από τη λειτουργία των παραπάνω δραστηριοτήτων για την ανθρώπινη υγεία.

1.5. Οι όποιες επεμβάσεις στην περιοχή μελέτης, μεταξύ άλλων, θα πρέπει να γίνουν με γνώμονα τη διατήρηση των γεωργικών γαιών και την αποφυγή τόσο του κατακερματισμού τους όσο και της αλλαγής χρήσης τους, ειδικότερα δε της Γεωργικής Γης Υψηλής Παραγωγικότητας, όπου οποιοδήποτε προτεινόμενο έργο ή χωροθέτηση δραστηριότητας, δε θα πρέπει να θέτει σε κίνδυνο τη διατήρηση των ποιοτικών της χαρακτηριστικών. Επισημαίνουμε ότι σε περιοχές που εμπίπτουν σε Γεωργική Γη Υψηλής Παραγωγικότητας και βρίσκονται εντός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση σταθμών για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με πρώτη ύλη από βιομάζα, βιοαέριο ή βιορευστά, όπως προβλέπεται στο άρθρο 26 του ν. 4496/2017 (Α΄ 170). Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η προστασία της γεωργικής γης από ενδεχόμενη ρύπανση σε περίπτωση εκδήλωσης πλημμυρικού φαινομένου. Επιπλέον, θα πρέπει να εξεταστεί και η απαγόρευση ρυπογόνων εγκαταστάσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο πλαίσιο εφαρμογής των μέτρων Μ21 και Μ22.

1.6. Ο προγραμματισμός έργων και δράσεων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας και τα ύδατα θα πρέπει να υλοποιείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL08.

1.7. Η αδειοδότηση για την υλοποίηση των έργων και των δράσεων που απορρέουν από την υλοποίηση και εφαρμογή του ΣΔΚΠ του ΥΔ EL08 εξακολουθεί να υπόκειται στα προβλεπόμενα στην ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων και το ειδικό καθεστώς προστασίας του Δικτύου Natura.

1.8. Για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) των έργων υποδομής που σχετίζονται με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, θα πρέπει κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων να τηρούνται τα προβλεπόμενα στο ν. 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» και τη λοιπή σχετική νομοθεσία.

1.9. Επιβάλλεται η διατήρηση της βλάστησης σε πλαγιές με έντονες κλίσεις εδάφους για αποτροπή πλημμυρικών φαινομένων σε έντονες καιρικές συνθήκες (ισχυρή βροχόπτωση, χιονόπτωση) καθώς και η αποφυγή έντονων υλοτομικών επεμβάσεων και διατήρηση της υποβλάστησης στις πλαγιές αυτές. Επίσης απαιτείται η ετοιμότητα οχημάτων αρμόδιων υπηρεσιών και μηχανημάτων πρώτης επέμβασης (σκαπτικά, χωματουργικά) για πρόληψη από τον κίνδυνο πλημμύρας ιδιαίτερα σε περιοχές που βρίσκονται κοντά στις θέσεις όπου κινδυνεύουν πρώτες να κατακλυσθούν από πλημμυρικά νερά και συγκεκριμένα κατά μήκος ρεμάτων οικισμών. Επίσης απαιτείται η όσο το δυνατόν άμεση αποκατάσταση δασικών οδών μετά από πλημμυρικά φαινόμενα ώστε να μην διακόπτεται η κυκλοφορία των οχημάτων και η πρόσβαση σε περιοχές που χρήζουν επέμβασης.

1.10. Οι επεμβάσεις στις εκτάσεις που διέπονται από τις προστατευτικές δασικές διατάξεις προβλέπονται και αφορούν στην ανάπτυξη συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, έργων και υποδομών, όπως αυτές περιγράφονται στο 6ο κεφάλαιο του ν. 998/1979 ως ισχύει, υπό τους περιορισμούς και απαγορεύσεις που ορίζουν οι σχετικές διατάξεις, κατόπιν εκδόσεως των εγκριτικών αποφάσεων και υποχρεώσεων που θέτει η παρ. 8 του άρθρου 45 του νόμου, μετά των εδαφίων που προστέθηκαν με το άρθρο 1 του ν. 4467/2017 (56 Α΄) καθώς και των διατάξεων των άρθρων 10 και 11 του ν. 4014/2011. Σε περίπτωση που δεν έχουν αναρτηθεί δασικοί χάρτες, θα πρέπει οι ανωτέρω εκτάσεις να εντοπιστούν, περιγραφούν και αποτυπωθούν χαρτογραφικά, ώστε να εκδοθούν οι απαιτούμενες πράξεις χαρακτηρισμού, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις διατάξεις της υπουργικής απόφασης 15277/2012.

1.11. Στα πλαίσια των επεμβατικών δράσεων θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα αποφυγής ισχυρών διαταράξεων, να καταβάλλεται η κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε οι επεμβάσεις να επιφέρουν την ελάχιστη φθορά και απώλεια της υφιστάμενης φυτοκοινωνικής διαπλάσεως και του ευρύτερου δασικού περιβάλλοντος. Είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων αποκατάστασης των χώρων διατάραξης κατόπιν εκπόνησης ειδικών δασοτεχνικών μελετών, οι οποίες θα προβλέπουν και θα προτείνουν ήπιες και συμβατές παρεμβατικές δράσεις σε σχέση με την ευρύτερη περιοχή και τις επικρατούσες σταθμολογικές συνθήκες, δημιουργώντας ευνοϊκές συνθήκες ανάπτυξης και εξέλιξης των οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των περιοχών. Η εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων γίνεται από τις καθ' ύλην αρμόδιες υπηρεσίες, όπως καθορίζονται στο υφιστάμενο κάθε φορά θεσμικό πλαίσιο.

1.12. Για την προστασία της βιοποικιλότητας συστήνεται η λήψη αυστηρών περιοριστικών μέτρων ως προς τη χωροθέτηση, τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας των έργων, τα οποία θα υλοποιηθούν σε εφαρμογή του ΣΔΚΠ EL08. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η έγκριση της ΜΠΕ για κάθε έργο αποτελείτο τελικό μέσο πρόληψης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα υλοποιούμενα έργα (όπως π.χ. στα αντιπλημμυρικά έργα) θα πρέπει να ενσωματώνει κατάλληλες διασφαλίσεις αναφορικά με τις δαπάνες που κατευθύνονται προς την τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τους όρους αυτούς.

1.13. Οι πιθανές πιέσεις στις χρήσεις γης και το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον λόγω της αναδιάρθρωσης της γεωργίας (με πρόταση νέων καλλιεργειών), καθώς και οι πιέσεις από την πολιτική αποζημιώσεων (αναθεώρηση των καλλιεργειών που έχουν προτεραιότητα ως προς την αποζημίωση σε περίπτωση φυσικών καταστροφών) θα πρέπει να εξομαλυνθούν με μέτρα όπως τα εξής:

1.13.1. Διαρκής ενημέρωση του αγροτικού πληθυσμού για τα οφέλη που θα έχει ο ίδιος αλλά και η χώρα γενικότερα με την εφαρμογή μιας αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής προς περισσότερο ανθεκτικές στις πλημμύρες καλλιέργειες.

1.13.2. θέσπιση κινήτρων για τον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

1.13.2.1. Οικονομικά (μέσω π.χ. της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2014 2020).

1.13.2.2. Φορολογικά (π.χ. πρόβλεψη φορολογικών ελαφρύνσεων για εισοδήματα που αποκτώνται από την εκμετάλλευση των νέων καλλιεργειών κ.λπ.).

1.13.2.3. Θεσμικά (π.χ. επιτάχυνση των διαδικασιών για ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών,όπως π.χ. αρδευτικά δίκτυα, αναδασμοί κ.λπ. στις περιοχές που έχουν ενταχθεί σε προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών).

2. Η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου πραγματοποιείται κυρίως μέσω των ακόλουθων δεικτών:

2.1. Συνολική έκταση που καταλαμβάνουν έργα αντιπλημμυρικής προστασίας εντός προστατευόμενων περιοχών.

2.2. Συνολική έκταση κατάληψης υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που αποκαταστάθηκαν ή ενισχύθηκαν.

2.3. Έκταση περιοχής που εφαρμόζεται πρόγραμμα ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ EL08.

2.4. Έκταση γεωργικής γης που επηρεάζεται από την υλοποίηση δράσεων του προγράμματος μέτρων του ΣΔΚΠ EL08.

2.5. Έκταση περιοχών που χαρακτηρίζεται από υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας σε σχέση με τις μεταβολές που ενδέχεται να προκαλέσει η κλιματική αλλαγή.

2.6. Θέσεις, μήκος και έκταση τμημάτων του υδρογραφικού δικτύου όπου έχουν γίνει αλλαγές στο φυσικό ρου και επεμβάσεις στις παρόχθιες ζώνες.

Η Αρχή Σχεδιασμού συντονίζει τους καθ' ύλην αρμόδιους για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων φορείς, ώστε κατά την εξειδίκευση και την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων να καταγράφονται και να παρακολουθούνται οι ανωτέρω κατά περίπτωση δείκτες. Με βάση τα στοιχεία που θα προκύπτουν από την καταγραφή αυτή θα συντάσσεται σε εξαετή βάση ειδική έκθεση, η οποία θα δημοσιοποιείται στην ιστοσελίδα της ΕΓΥ.

Άρθρο 3
Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08)

1. Εγκρίνεται το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), το οποίο περιλαμβάνεται στο Παράρτημα του άρθρου 4 της παρούσας απόφασης. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), καταρτίσθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις, τους όρους και τη διαδικασία των άρθρων 6, 7, 8 και 9 της υπ’ αριθμ. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 κοινή υπουργική απόφαση, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και με την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού και των φορέων εκπροσώπησης του τόσο κατά το στάδιο εκπόνησης όσο και κατά το στάδιο της οριστικής διαμόρφωσης του, καθώς και σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Γραμμές για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

2. Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08) αναλύει και εξειδικεύει, κατ' εφαρμογή του άρθρου 6 και 7 και του παραρτήματος της κοινή υπουργική απόφαση Η.Π. 31822/1542/2010, όπως τροποποιήθηκε με την κοινή υπουργική απόφαση 177772/924/2017 (άρθρα 7 και 8 και Παράρτημα Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) τους ακόλουθους τομείς:

i. Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08).

ii. Τα πορίσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, υπό μορφή συνοπτικού χάρτη, των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), στο οποίο οριοθετούνται οι ζώνες οι οποίες προσδιορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 4 (παρ. 5 και 6) της προαναφερόμενης κοινή υπουργική απόφαση και οι οποίες υπάγονται στο παρόν Σχέδιο.

iii.Τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα συμπεράσματα που μπορούν να συναχθούν από τους Χάρτες αυτούς.

iv. Περιγραφή των κατάλληλων στόχων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

v. Τα αναγκαία Μέτρα και οι προτεραιότητες για την επίτευξη των κατάλληλων στόχων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και αυτών που λαμβάνονται στο πλαίσιο των κοινή υπουργική απόφαση υπ’ αριθμ. Η.Π. 11014/703/2003, Η.Π. 72508/2016 και 107017/2016 όπως τροποποιήθηκε με την 40238/2017 κοινή υπουργική απόφαση, καθώς και του π.δ. 51/2007, όπως ισχύει.

vi. Σύνοψη για την πληροφόρηση του κοινού και για τη διαβούλευση με αυτό για τα μέτρα και τις δράσεις που αναλαμβάνονται.

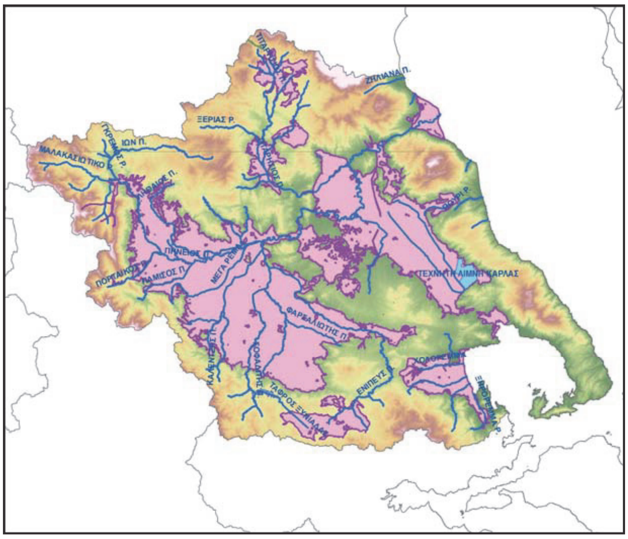
vii. Κατάλογο των αρμόδιων αρχών του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος και τις διαδικασίας συντονισμού με τις ρυθμίσεις του ν. 3199/2003 και του π.δ. 51/2007.

Άρθρο 4
Παράρτημα

Προσαρτάται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης το Παράρτημα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08), που ακολουθεί.

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ






ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Θεωρήθηκε,

Αθήνα, 15/6/2018

Για την ΕΓΥ/ΥΠΕΝ

Ο Ειδικός Γραμματέας Υδάτων

Ομ. Καθηγητής Ιάκωβος Γκανούλης

ΕΡΓΟ: ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Κ/Ξ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ:

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε. • ENVECO ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε. • ΟΜΙΚΡΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε. • ΞΕΝΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε. • ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε. • ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΑΛΟΓΙΑΝΝΟΣ • ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ • ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΑΔΑ:	Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης
ΑΔΜΗΕ:	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΑΕ:	Ανώνυμος Εταιρεία
ΑΕΠ:	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
ΒΙΟΠΑ:	Βιομηχανικό Πάρκο
ΒΙΠΕ.:	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΑΤ:	Γενική Ακραίων Τιμών
ΓΓΔΕ:	Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων
ΓΓΠΠ:	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΓΔΑΕΦΚ:	Γενική Δ/νση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών
ΓΕΕΘΑ/ΕΘΚΕΠΙΧ:	Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας/Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων
ΓΛΚ	Γενικό Λογιστήριο του Κράτους
ΓΟΕΒ:	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΔΑΕΕ:	Δ/νση Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων
ΔΑΦ:	Διοικητική Αρχή Φραγμάτων
ΔΕ:	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΔΔΗΕ:	Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΔΕΗ:	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΠΑ:	Δημόσια Επιχείρηση Αερίου
ΔΕΣΦΑ:	Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου
ΔΕΥΑ:	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης & Αποχέτευσης
ΔΚ:	Δημοτική Κοινότητα
ΔΚΠ:	Διαχείριση Κινδύνων Πλημμύρας
ΔΟΜ:	Δείκτης Οφέλους του Μέτρου
ΔΣΒ:	Διαχειριστικά Σχέδια Βόσκησης
ΔΥΠΛΑΠ:	Διεύθυνση Υδάτων Περιοχής Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΕΑΑ:	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
ΕΓΣΑ:	Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς
ΕΓΤΑΑ:	Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΓΥ:	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΑ:	Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή
ΕΔΕΚΤ:	Εταιρία Διαχείρισης Επενδυτικών Κεφαλαίων Ταμείων Αφάλισης
ΕΕ:	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΚ:	Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων
ΕΕΛ:	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΖΔ:	Ειδική Ζώνη Διατήρησης
ΕΚ:	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΑΒ:	Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας
ΕΚΕΘΕ:	Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΕΚΕΠΥ:	Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας
ΕΚΚΑ:	Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης
ΕΚΧΑ:	Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση
ΕΛΑΚΤ:	Ελληνική Ακτοφυλακή
ΕΛΑΣ/ΑΕΑ:	Ελληνική Αστυνομία / Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας
ΕΛΑΣ:	Ελληνική Αστυνομία
ΕΛΓΑ:	Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΕΛΣΤΑΤ:	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΠΣ:	Εθνικό Μητρώο Πλημμυρικών Συμβάντων
ΕΜΥ:	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟ:	Εθνική Οδός
ΕΟΚ:	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΟΧ:	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΕΠΟ:	Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων
ΕΠΠΕΡΑΑ:	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη
ΕΣΚΕ:	Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων
ΕΣΚΕΔΙΚ:	Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων και Διαχείρισης Κρίσεων
ΕΣΠΑ:	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
ΕΣΠΚ:	Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΕΣΕΠΠ:	Επιχειρησιακό Σύστημα Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών
ΕΤΙΚ:	Ειδικό Τμήμα Ιατρικής Καταστροφών
ΕΤΠΑ:	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΤΥΜΠ:	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΕΥΔ ΠΑΑ:	Ειδική Υπηρεσία Διαχειρισης του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΥΔΑΠ:	Εταιρεία Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως Πρωτευούσης
ΕΥΠΕ:	Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος
ΕΥΣ:	Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα
ΖΔΥΚΠ:	Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
ΖΕΠ:	Ζώνες Ειδικής Προστασίας
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΤΥΣ:	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδάτινο Σύστημα
ΚΑΖ:	Καταφύγιο Άγριας Ζωής
ΚΒΠΝ:	Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας
ΚΕΕΛΠΝΟ:	Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων
ΚΕΜΔΔΧ:	Κανονισμός Εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων
ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ:	Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας/ Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων
ΚΟ:	Κοινή Ομάδα
ΚΣΟΠΠ:	Κεντρικό Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας
ΚΥΑ:	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ:	Λεκάνη Απορροής Ποταμού

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΛΠ:	Λατομική Περιοχή
ΛΣ-ΕΛΑΚΤ:	Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή
ΜΜΕ:	Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
ΜΠΠ:	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
ΜΣΘ:	Μέση Στάθμη της Θάλασσας
ΜΥ:	Μοναδιαίο Υδρογράφημα
ΜΦΣΥ:	Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων
Ν:	Νόμος
ΝΕΟ:	Νέα Εθνική Οδός
ΟΑΜ:	Οικονομική Αποτελεσματικότητα Μέτρου
ΟΔΙΚ:	Ομάδα Διαχείρισης Κρίσεων
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΗΕ:	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΟΛ:	Ορεινή Λεκάνη
ΟΠΕΚΕΠΕ:	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΠΥ:	Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά
ΟΠΥ:	Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα
ΟΠΑΔ:	Οργανισμός Περίθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου
ΟΤΑ:	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Π.Σ:	Πυροσβεστικό Σώμα
ΠΑΑ:	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΑΜΘ	Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης
ΠΓΔΜ:	Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας
ΠΔ:	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ:	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΔΥ:	Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας
ΠΕΠ:	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠεΣΠΚΑ	Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΠΛΑΠ:	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΝΚ:	Περιοχή Νερών Κολύμβησης
ΠΠ:	Πολιτική Προστασία
ΠΠΕΑ	Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση
ΣΑΥ:	Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας
ΣΔΚΠ:	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ:	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΚ:	Συνολικό Κόστος
ΣΜΠΕ:	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΟΠΠ	Συντονιστικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας
ΣΤΟΠΠ	Συντονιστικά Τοπικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας
ΤΑΠ - ΟΤΕ:	Ταμείου Ασφάλισης Προσωπικού ΟΤΕ
ΤΣ:	Τεχνικός Σύμβουλος
ΤΙΦΚ:	Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΤΚ:	Τοπική Κοινότητα
ΤΚΟΠ:	Τοπική Κοινοτική Ομάδα Πλημμύρας
ΤΛ:	Τεχνητή Λίμνη
ΤΟΕΒ:	Τοπικός Οργανισμός Έγγειων Βελτιώσεων
ΤτΕ:	Τράπεζα της Ελλάδος
ΤΥΣ:	Τεχνητά Υδατικά Σώματα
ΥΑ:	Υπουργική Απόφαση
ΥΑΣ:	Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων
ΥΔ:	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΑΤ:	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
ΥΠΑΝ:	Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας
ΥΠΑΠΕΝ:	Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος & Ενέργειας
ΥΠΕΚΑ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΝ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΕΞ:	Υπουργείο Εξωτερικών
ΥΠΕΣ:	Υπουργείο Εσωτερικών
ΥΠΕΧΩΔΕ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΟΙΚ:	Υπουργείο Οικονομικών
ΥΠΥΜΕΔΙ:	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων
ΥΠΥΜΕ:	Υπουργείο Υποδομών & Μεταφορών
ΥΣ:	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΚΑ:	Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης
ΥΥΣ:	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΑΥ:	Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας
ΦΕΚ:	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΦΣΥ:	Φυσική Συγκράτηση Υδάτων
ΦΥΣ:	Φυσικά Υδατικά Συστήματα
ΧΑΔΑ:	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων
ΧΘ:	Χιλιομετρική Θέση
ΧΥΤΑ:	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ:	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Με την από 06.02.2015 σύμβαση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανέθεσε την μελέτη «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας» στην Κ/Ξ των κάτωθι γραφείων μελετών:

- Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
- ENVECO ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.
- ΟΜΙΚΡΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.
- ΞΕΝΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.
- ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.
- ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΑΛΟΓΙΑΝΝΟΣ
- ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ
- ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

Αντικείμενο της μελέτης είναι η ικανοποίηση των επιταγών της **Οδηγίας 2007/60/ΕΚ** σχετικά με την αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας και συγκεκριμένα η υλοποίηση των δράσεων οι οποίες προβλέπονται στα άρθρα 6, 7, 8, 9 και 10 της Οδηγίας και τα άρθρα 5, 6, 7, 8, 9, 10 και 11 της **Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010** με την οποία ενσωματώθηκε η εν λόγω Οδηγία στο Εθνικό Δίκαιο.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας διαρθρώνεται σε δύο στάδια και επιμέρους φάσεις, ως ακολούθως.

- 1ο Στάδιο: Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, με τις εξής Φάσεις:
    - 1η Φάση: Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας – Σύνθεση γεωγραφικών υπόβαθρων, με επίγειες τοπογραφικές εργασίες και παραγωγή όμβριων καμπυλών.
    - 2η Φάση: Παραγωγή πλημμυρικών υδρογραφημάτων.
    - 3η Φάση: Διόδευση πλημμυρών, κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, προετοιμασία δεδομένων και ανάρτησή τους σε ιστοσελίδα της ΕΓΥ και στις βάσεις της ΕΕ.
    - 4η Φάση: Κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, προετοιμασία δεδομένων και ανάρτησή τους σε ιστοσελίδα της ΕΓΥ και στις βάσεις της ΕΕ.
- 2ο Στάδιο: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), Εκπόνηση Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) και Διαβούλευση, με τις εξής Φάσεις:
    - 1η Φάση: Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ).
    - 2η Φάση: Εκπόνηση Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).
    - 3η Φάση: Διαβούλευση ΣΔΚΠ και ΣΜΠΕ.
    - 4η Φάση: Σύνταξη Έκθεσης Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης.

- 5η Φάση: Επικαιροποίηση ΣΔΚΠ.
- 6η Φάση: Προετοιμασία δεδομένων ΣΔΚΠ για ανάρτηση.

Με την υπ’ αριθμ. πρωτ. 142202/20.11.2017 Απόφαση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, εγκρίθηκε το 1ο Στάδιο της μελέτης και δόθηκε εντολή για την εκπόνηση του 2ου Σταδίου αυτής. Με το υπ’ αριθμ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/35488/701/08.06.2018 έγγραφο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, εγκρίθηκε η Έκθεση Αποτελεσμάτων της Διαβούλευσης και δόθηκε εντολή για την επικαιροποίηση του ΣΔΚΠ.

Το παρόν Τεύχος αποτελεί παραδοτέο του Σταδίου 2, Φάση 5 και αφορά στην κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.07.2010 (ΦΕΚ Β΄ 1108/21.07.2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017), για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08).

Η περιοχή μελέτης, καλύπτει περίπου το 31% της έκτασης του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Θεσσαλίας, έκτασης 13 377 km^2. Περιλαμβάνει τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) που έχουν καθοριστεί σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της Κ.Υ.Α. η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, και τις ανάντη λεκάνες απορροής τους. Ουσιαστικά, περιλαμβάνει τις λεκάνες απορροής όλων των μεγάλων ποταμών του ΥΔ Θεσσαλίας, και μικρότερων υδατορευμάτων διαλείπουσας ή χειμαρρικής ροής που διέρχονται από κάποια ΖΔΥΚΠ.

Για την κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) ελήφθησαν υπόψη:

- Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας.
- Η Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β’ 1108/21.07.2010), περί Αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007», με την οποία έχει ενσωματωθεί η Οδηγία 2007/60/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο.
- Η ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017), περί Τροποποίησης της υπ’ αριθμό 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄1108).
- Η Οδηγία Πλαίσιο περί Υδάτων 2000/60/ΕΚ η οποία θέτει το νομοθετικό πλαίσιο για την ορθή διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων.
- Ο Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» με τον οποίο (και με τις κανονιστικές του πράξεις, κατ’ εξουσιοδότηση αυτού), εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας.
- Το 1ο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (http://wfdver.ypeka.gr/el/management-plans-gr/approved-management-plans-gr/gr08-approved-gr/) (ΦΕΚ 2561 Β΄/25-9-2014).
- Η 1η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (http://wfdver.ypeka.gr/el/project/approved-el08-00-1revision-finalmanagementplan-gr/) (ΦΕΚ 4682 Β΄/29-12-2017).
- Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας βάσει του άρθρου 4 της Οδηγίας, (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012), και ο προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας.
- Οι Χάρτες Επικινδυνότητας (http://floods.ypeka.gr/index.php/25-ydatika-diamerismata/gr08/219-gr08-flood-hazard) και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας

(http://floods.ypeka.gr/index.php/25-ydatika-diamerismata/gr08/220-frm-gr08) που έχουν καταρτιστεί για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του ΥΔ Θεσσαλίας.

- Τα Εγχειρίδια και Καθοδηγητικά Έγγραφα της ΕΕ για την εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για τις Πλημμύρες (2007/60/ΕΚ), συγκεκριμένα τα:
  - Document No.0: Guidance for Reporting under the Floods Directive
  - Document No.1: Floods Directive reporting: User manual v6.0
  - Document No.2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v6.0
  - Document No.3: Floods Directive reporting: User Guide to reporting spatial data v3.0
  - Document No.4: Guidance on reporting for FHRM of spatial information v 5.1
  - WGF Resource document, Flood Risk Management, Economics and Decision Making Support
  - EU Resource document, Links between the Floods Directive (FD 2007/60/EC) and Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC)
  - Good Practice for delivering Flood Related Information to the General Public, 2007 (by EXCIFF)
  - Cost-Benefit-Analysis-Guidelines - A Common Framework of Flood Risk Management Cost Benefit Analysis Features (Flood-CBA Project, 2.2014)

Για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού χρησιμοποιήθηκαν τα ψηφιακά υπόβαθρα των μελετών των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών βάσει της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Το τοπογραφικό υπόβαθρο που χρησιμοποιήθηκε στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου καταρτίστηκε σε κατάλληλη κλίμακα (1:5 000) ως εξής:

- για ολόκληρη την περιοχή από το DEM της Κτηματολόγιο Α.Ε. με διακριτική ικανότητα 5 x 5 m οριζοντιογραφικά και
- για τις κοίτες των ποταμών ειδικότερα, το DEM της Κτηματολόγιο Α.Ε. με διακριτική ικανότητα 1 x 1 m οριζοντιογραφικά.

Τέλος, παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα συνοπτικά τα υδρολογικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν.

Πίνακας 1-1 Υδρολογικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την κατάρτιση του ΣΔΚΠ

Πηγή δεδομένων	Φορέας συλλογής	Όργανο	Καταγραφή	Χρονικό βήμα	Χρονικό διάστημα	Τελικά δείγματα
ΔΕΗ	ΔΕΗ	Β/Μ	Μέγιστο Ύψος βροχής	Ημερήσιο	1995-2013	Μέγιστα 24h
ΔΕΗ	ΔΕΗ	Β/Γ	Ύψος βροχής	30 min	1974-1995	Μέγιστα 30m-1h-2h-3h-6h-12h-24h-48h
ΔΕΗ	ΔΕΗ	Β/Γ	Ύψος βροχής	1 h	1995-2012	Μέγιστα 1h-2h-3h-6h-12h-24h-48h
Σύμβουλος	ΕΜΥ	Β/Γ	Ύψος βροχής	5 min	1987-1998	Μέγιστα 5m-10m – 15min-30m-1h-2h-3h-6h-12h-24h-48h

Πηγή δεδομένων	Φορέας συλλογής	Όργανο	Καταγραφή	Χρονικό βήμα	Χρονικό διάστημα	Τελικά δείγματα
ΕΜΥ	ΕΜΥ	Β/Γ	Μέγιστα μηνιαία ύψη βροχής	5m-10m-15m-30m-1h-2h-6h-12h-24h	1972-1987	Μέγιστα 5m-10m-15m-30m-1h-2h-6h-12h-24h
ΕΤΥΜΠ	ΕΜΥ	Β/Μ	Ύψος βροχής	Ημερήσιο	1956-2005	Μέγιστα 24h
ΕΤΥΜΠ	ΥΠΕΚΑ	Β/Γ	Ύψος βροχής	30 min	1945 - 1995	Μέγιστα 30m-1h-2h-3h-6h-12h-24h-48h
ΕΓΥ	ΥΠΕΚΑ	Β/Γ	Ύψος βροχής	1 h	1995-2012	Μέγιστα 1h-2h-3h-6h-12h-24h-48h
ΕΤΥΜΠ	ΥΠΕΚΑ	Β/Μ	Ύψος βροχής	Ημερήσιο	1945 - 1995	Μέγιστα 24h-48h
ΕΓΥ	ΥΠΕΚΑ	Β/Μ	Ύψος βροχής	Ημερήσιο	1995-2013	Μέγιστα 24h-48h
ΥΠΑΑΤ	ΥΠΑΑΤ	Β/Μ	Ύψος βροχής	Ημερήσιο	1960-2010	Μέγιστα 24h
Παλαιό-τερες μελέτες	ΥΠΑΑΤ	Β/Γ	Ύψος βροχής	5m-10m-15m-30m-1h-2h-6h-12h-24h-48h	1964-1988	Μέγιστα 10m-30m-1h-2h-3h-6h-12h-24h-48h
Παλαιό-τερες μελέτες	ΥΠΑΑΤ	Β/Μ	Ύψος βροχής	Ημερήσιο	1964-1988	Μέγιστα 24h-48h

Βασικές βιβλιογραφικές αναφορές που ελήφθησαν υπόψη δίδονται στο τέλος του παρόντος Τεύχους.

1.2 ΟΜΑΔΑ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ

Σε όλες τις φάσεις του έργου (προδιαγραφές και διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη εκπόνησης και υλοποίηση της διαβούλευσης) το συντονισμό και τη γενική επίβλεψη είχαν οι προϊστάμενοι της ΕΓΥ:

-Γκίνη Μαρία, ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών με Α΄ βαθμό, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος και

-Νίκα Κωνσταντίνα, ΠΕ Γεωτεχνικών (Γεωπόνων) με Α΄ βαθμό, Προϊσταμένη του Τμήματος Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας-Λειψυδρίας και Διαχείρισης της Ζήτησης της Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος.

Τα μέλη της Ομάδας των Επιβλεπόντων της μελέτης «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας» όπως αυτοί έχουν ορισθεί με την με αρ. πρωτ. οικ. 100591/07.04.2015 Απόφαση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΑΔΑ: 72ΣΛ465ΦΘΗ-ΨΗΖ) είναι τα ακόλουθα:

- Μαρία Γκίνη, Προϊσταμένη Διεύθυνσης ΕΓΥ
- Κωνσταντίνα Νίκα, Προϊσταμένη Τμήματος ΕΓΥ
- Ελένη Λιάκου, Υπάλληλος ΕΓΥ

Με αναπληρωματικούς τους:

- Σπυριδούλα Λιάκου, Προϊσταμένη Τμήματος ΕΓΥ

- Πηνελόπη Γκαγκάρη, Υπάλληλος ΕΓΥ
- Αθανασία Παρδάλη, Υπάλληλος ΕΓΥ

Ως συντονιστής της ως άνω ομάδας επιβλεπόντων ορίσθηκε με την ίδια απόφαση η κα Γκίνη.

Πέραν των ανωτέρω σημαντική υπήρξε η συμβολή στην ολοκλήρωση του έργου των ακόλουθων:

- των αναπληρωματικών μελών Πηνελόπης Γκαγκάρη και Αθανασίας Παρδάλη σε θέματα επίβλεψης εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης της μελέτης
- της εισηγήτριας του Τμήματος Ελένης Αθανασίου σε θέματα επίβλεψης, εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης της μελέτης
- του υπαλλήλου της ΕΓΥ Γιώργου Θεοφιλόπουλου σε θέματα επίβλεψης γεωχωρικών δεδομένων
- καθώς και της κας Βιβέκας Ραυτοπούλου, Δικηγόρου-Νομικού Εμπειρογνώμονα στη Διεύθυνση Διεθνών και Ευρωπαϊκών Δραστηριοτήτων του ΥΠΕΝ, για τη νομική υποστήριξη στην κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου.

Σημειώνεται ότι η επίβλεψη εκπόνησης των μελετών πραγματοποιήθηκε από την Ομάδα Επίβλεψης με την υποστήριξη του Τεχνικού Συμβούλου υποστήριξης και υποβοήθησης στην Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, βάσει της από 01-03-2012 σύμβασης μεταξύ της ΕΓΥ και της Κοινοπραξίας Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε. – ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ.

<u>Επικοινωνία:</u>

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας / Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Αμαλιάδος 17, 115 23 Αθήνα

Τηλ.: 210 6475137

1.3 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η ομάδα εκπόνησης της μελέτης που συγκροτήθηκε από την Κοινοπραξία, έχει ως εξής:

Από το γραφείο **Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.**

- Ιωάννης Καραβοκύρης, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός, Υδρολόγος B.Sc. M.Sc DIC Ph.D
- Δημήτριος Καλοδούκας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Υδραυλικός
- Γεώργιος Καραβοκύρης, Πολιτικός Μηχανικός MSc
- Νικόλαος Μαλατέστας , Πολιτικός Μηχανικός , ΕΜΠ,Υδραυλικός
- Αθανάσιος Λουκάς, Καθηγητής Υδρολογίας και Υδατικών Πόρων ΠΘ
- Γεώργιος Ανδριώτης , Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ
- Άκης Ζαρκαδούλας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc Water Resources ETHZ
- Σοφία Μακριδοπούλου , Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
- Ιωάννης Μπάφας, Πολιτικός Μηχανικός, MSc
- Καλλιρόη Πάσσιου, Πολιτικός Μηχανικός & Μηχανικός Περιβάλλοντος, BEng MSc
- Μαρίνα Πάσιου Κεφαλίδου, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, MSc Γεωτεχνικός
- Κωνσταντίνος Πιστρίκας, Πολιτικός Μηχανικός , Υδραυλικός

- Αιμιλία Πιστρίκα, Δρ Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
- Branislav Todorovic, Μηχανολόγος Μηχανικός, BEng MSc, GIS expert

Από το γραφείο **ENVECO ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.**

- Σπύρος Παπαγρηγορίου, Πολιτικός Μηχανικός, Μηχανικός Περιβάλλοντος, MSc
- Γεώργιος Κοτζαγεώργης, Βιολόγος, Περιβαλλοντολόγος, PhD
- Νικόλαος Αθανασούλης, Διαχείριση Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, MSc
- Θεοδότη Βέργου, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
- Ξενοφών Μπακούρας, Μηχανικός Περιβάλλοντος, MSc
- Ιωάννης Κατσέλης , Μηχανικός Ορυκτών Πόρων και Περιβάλλοντος, MBA
- Γιώργος Τέντες , Μηχανικός Μεταλείων ΕΜΠ, Διαχείριση και Τεχνολογία Υδατ. Πόρων , MSc
- Νίκος Μίχας, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc.

Από το γραφείο **ΟΜΙΚΡΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.**

- Στέργιος Διαμαντόπουλος, Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ
- Αντώνιος Μαντζαβέλας, Δρ. Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ
- Αναστάσιος Μαλάμης, Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ
- Αποστολία Παπαδούδη, Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ
- Ζήσης Γκάγκας, Δρ. Δασολόγος ΑΠΘ
- Φαεινή Τζιαφτάνη, Δρ. Δασολόγος ΑΠΘ
- Στέφανος Στεφανίδης, Δασολόγος MSc
- Κωνσταντίνος Καρυστινάκης , MSc Γεωγράφος.

Από το γραφείο **ΞΕΝΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.**

- Ξενοφών Σταυρόπουλος, Δρ. Υδρογεωλόγος ΕΜΠ
- Παναγιώτα Μαϊδά, Μεταλλειολόγος – Γεωλόγος, MSc
- Θεόδωρος Πετρόπουλος, Δρ. Γεωλόγος
- Μαρία Τζίμα, Γεωλόγος, MSc
- Νικόλαος Φωτόπουλος, Μεταλλειολόγος – Γεωλόγος, MSc

Από το γραφείο **ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.**

- Αντώνιος Τορτοπίδης, Οικονομολόγος, Μ.Α.
- Χαράλαμπος Δημητρακόπουλος, Οικονομολόγος
- Αγγελική Καλλιγοσφύρη, Οικονομολόγος, MSc

Από το γραφείο **ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΑΛΟΓΙΑΝΝΟΣ**

- Χρήστος Σαλόγιαννος, Αγρ. Τοπογράφος ΕΜΠ
- Βασίλειος Ζώμας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ

- Δημήτριος Κανελλόπουλος, Τοπογράφος Μηχανικός ΑΠΘ
- Βασιλική Καρακώστα, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός
- Ευάγγελος Μπουρλής, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός
- Πετρόπουλος Κωνσταντίνος, Πολιτικός Μηχανικός
- Αθανασιος Τσιρώνης, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός
- Ευαγγελία Τσούμα, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός
- Δήμητρα Φαβιόλα – Γκούτση, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός
- Χρήστος Χατζόπουλος, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Από το γραφείο **ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ**

- Γεώργιος Τσεκούρας, Πολεοδόμος – Χωροτάκτης, Μηχ/κος Περιφερειακής Ανάπτυξης, MSc
- Σπυρίδων Παπαγιαννάκης, Οικονομολόγος, Ειδικός σε GIS – ΜΔΕ στην Πολεοδομία και Χωροταξία
- Χριστίνα Τσούτσου, Αρχιτέκτων Μηχανικός

Από το γραφείο **ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ**

- Κωνσταντίνος Οικονόμου, Γεωπόνος MSc
- Χρυσαυγή Οικονόμου, Γεωπόνος MSc

Για τα Παραδοτέα 2 και 4 της μελέτης συνεργάστηκαν οι:

- Ανδρέας Ευστρατιάδης, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός, ΜΔΕ Υδρολόγος, ΕΔΙΠ ΕΜΠ
- Νίκος Μαμάσης, Τοπογράφος Μηχανικός, Δρ. Μηχανικός, Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ
- Παναγιώτης Κοσσιέρης, Πολιτικός Μηχανικός, ΜΔΕ Υδρολόγος, Υποψήφιος Δρ. ΕΜΠ
- Γιάννης Τσουκαλάς, Πολιτικός Μηχανικός, ΜΔΕ Υδρολόγος, Υποψήφιος Δρ. ΕΜΠ
- Αριστοτέλης Τέγος, Πολιτικός Μηχανικός, ΜΔΕ Υδρολόγος, Υποψήφιος Δρ. ΕΜΠ
- Σίμων-Μιχαήλ Παπαλεξίου, Περιβαλλοντολόγος, MSc, Δρ. Μηχανικός ΕΜΠ

Για το Παραδοτέο 5 της μελέτης συνεργάστηκαν οι ομάδες:

Ομάδα 1

- Κωνσταντίνος Μέμος, Ομότιμος Καθηγητής ΕΜΠ
- Αναστάσιος Μεταλληνός, πολιτικός μηχανικός ΔΠΘ, διδάκτωρ ΕΜΠ
- Μαρία-Ειρήνη Εμμανουηλίδου, πολιτικός μηχανικός ΕΜΠ, ΜΔΕ ΕΜΠ
- Δήμητρα Μαλλιούρη, πολιτικός μηχανικός ΕΜΠ, ΜΔΕ ΕΜΠ, υποψήφια διδάκτωρ ΕΜΠ
- Ελπιδοφόρος-Ευγένιος Ρεπούσης, πολιτικός μηχανικός ΕΜΠ, ΜΔΕ ΕΜΠ, υποψήφιος διδάκτωρ ΕΜΠ

Ομάδα 2

- Αθανάσιος Λουκάς, Καθηγητής Υδρολογίας και Υδατικών Πόρων ΠΘ
- Λάμπρος Βασιλειάδης, Δρ. Υδρολογίας, ΕΔΙΠ ΠΘ
- Φίλιππος Γκανούλης, Πολιτικός Μηχανικός, Υποψήφιος Δρ. ΠΘ

- Γεώργιος Παπαϊωάννου, Δασολόγος, ΜΔΕ Υδρολόγος, Υποψήφιος Δρ. ΠΘ
- Παντελής Σιδηρόπουλος, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός
- Ιωάννης Χρόνης, Δρ. Αγροοικολόγος-Ερευνητής
- Δημήτρης Φωτάκης, Δρ. Δασολόγος-Ερευνητής

Υποστήριξη σε θέματα Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών GIS, παρείχε το γραφείο:

ΓΕΩΘΕΣΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Ε.Π.Ε.

- Μιχαήλ Σαλαχώρης, Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, Msc Γεωφυσική
- Νικόλαος Μαράντος, Τοπογράφος Μηχανικός ΤΕ, MSc GIS
- Σπυρίδων Νεοκοσμίδης, Γεωλόγος – Γεωπεριβαλλοντολόγος, Msc

Επικοινωνία:

Γ. Καραβοκύρης & Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.

Αλεξανδρουπόλεως 23 & Καισαρείας, 115 27 Αθήνα

Τηλ.: 210 7756130

email: central@gk-consultants.gr

2. Η ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

2.1 ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αναγνωρίζοντας μεταξύ άλλων, ότι:

- οι πλημμύρες μπορεί να προκαλέσουν θανάτους, μετακινήσεις πληθυσμών και ζημίες στο περιβάλλον, να θέσουν σοβαρά σε κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη και να υπονομεύσουν τις οικονομικές δραστηριότητες της Κοινότητας
- οι πλημμύρες είναι φυσικά φαινόμενα τα οποία είναι αδύνατο να προληφθούν
- ορισμένες ανθρώπινες δραστηριότητες (όπως η αύξηση των ανθρωπίνων οικισμών και περιουσιακών στοιχείων στις πλημμυρικές περιοχές καθώς και η μείωση της φυσικής ικανότητας του εδάφους όσον αφορά στην κατακράτηση υδάτων λόγω αλλαγών στη χρήση γης) και η αλλαγή του κλίματος συμβάλλουν στην αύξηση της πιθανότητας επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, με αντίστοιχη αύξηση των αρνητικών τους επιπτώσεων

έθεσε σε ισχύ την Οδηγία 2007/60/ΕΚ (εφεξής Οδηγία) για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

Η Οδηγία έχει σκοπό τη «θέσπιση πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται με τις πλημμύρες στην Κοινότητα» (Επίσημη εφημερίδα της Κοινότητας, 06/11/2007).

Οι βασικές απαιτήσεις της Οδηγίας χωρίζονται σε (3) στάδια:

1ο Στάδιο: Διεξαγωγή **Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας** (εφεξής **ΠΑΚΠ**) για κάθε Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (**ΠΛΑΠ**) ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται στην επικράτειά τους, σύμφωνα με τα άρθρα 4 και 5 της Οδηγίας. Βάσει της ΠΑΚΠ προσδιορίζονται οι **περιοχές** για τις οποίες συμπεραίνεται ότι υπάρχουν **δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας** ή **είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα**. Η ΠΑΚΠ επανεξετάζεται για πρώτη φορά ως τις 22/12/2018 και εν συνεχεία ανά εξαετία**.**

2ο Στάδιο: Κατάρτιση **χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας** και **χαρτών κινδύνων πλημμύρας** σε επίπεδο ΠΛΑΠ για τις ανωτέρω περιοχές, σύμφωνα άρθρο 6 της Οδηγίας. Στους χάρτες αυτούς εμφαίνονται οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με διαφορετικά σενάρια πλημμύρας καθώς και πληροφορίες σχετικά **με ενδεχόμενες πηγές περιβαλλοντικής ρύπανσης** (π.χ. IPPC εγκαταστάσεις) ως συνέπεια πλημμύρας. Οι χάρτες επανεξετάζονται για πρώτη φορά ως τις 22/12/2019 και εν συνεχεία ανά εξαετία.

3ο Στάδιο: Κατάρτιση **Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας** (εφεξής **ΣΔΚΠ**) σε επίπεδο ΠΛΑΠ για τις περιοχές που υπάρχουν **δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας** ή **είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα** σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Τα ΣΔΚΠ θα πρέπει να εστιάζονται στην πρόληψη, στην προστασία και στην ετοιμότητα. Προκειμένου να δοθεί στους ποταμούς περισσότερος χώρος, τα εν λόγω σχέδια θα πρέπει να εξετάζουν, όπου είναι δυνατόν, τη διατήρηση ή/και αποκατάσταση πλημμυρικών περιοχών, καθώς και Μέτρα πρόληψης και μείωσης των ζημιών που προκαλούνται από τις πλημμύρες στην υγεία και τη ζωή των ανθρώπων, στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά, οικονομική δραστηριότητα και στις υποδομές.

Η Οδηγία περιλαμβάνει οκτώ κεφάλαια όπου δίνονται κατευθυντήριες αρχές και ορίζονται μέτρα για την εφαρμογή της. Ειδικότερα:

Στο Κεφάλαιο Ι παρουσιάζονται οι γενικές διατάξεις (άρθρο 1 σκοπός, άρθρο 2 ορισμοί και άρθρο 3 αρμόδιες αρχές για την εφαρμογή).

Στο Κεφάλαιο ΙΙ (άρθρα 4 και 5) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας.

Στο Κεφάλαιο ΙΙΙ (άρθρο 6) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για την κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας.

Στο Κεφάλαιο IV (άρθρα 7 και 8) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας.

Στο Κεφάλαιο V (άρθρα 9 και 10) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για το συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την ενημέρωση του κοινού και τη διαβούλευση.

Στο Κεφάλαιο VI (άρθρα 11 και 12) ορίζονται τα μέτρα εφαρμογής και οι τροποποιήσεις

Στο Κεφάλαιο VII (άρθρο 13) ορίζονται τα μεταβατικά μέτρα.

Στο Κεφάλαιο VIII (άρθρα 14, 15, 16, 17, 18 και 19) ρυθμίζονται θέματα που αφορούν στις επανεξετάσεις, εκθέσεις και τελικές διατάξεις.

Στον ακόλουθο Πίνακα (Πίνακας 2-1) παρατίθενται τα θέματα και οι υποχρεώσεις των Κρατών Μελών που προσδιορίζονται σε κάθε άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ κατά επί μέρους Άρθρο.

Πίνακας 2-1 Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ	Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών
1	Περιγραφή των Στόχων της Οδηγίας
2	Ορισμοί και προσδιορισμός των εννοιών της «πλημμύρας» και του «κινδύνου πλημμύρας». • «πλημμύρα» ορίζεται η προσωρινή κάλυψη από νερό εδάφους το οποίο υπό φυσιολογικές συνθήκες δεν καλύπτεται από νερό. Αυτό περιλαμβάνει πλημμύρες από ποτάμια, ορεινούς χειμάρρους, εφήμερα ρέματα της Μεσογείου και πλημμύρες από τη θάλασσα σε παράκτιες περιοχές, δύναται δε να εξαιρεί πλημμύρες από συστήματα αποχέτευσης. • «κίνδυνος πλημμύρας» ορίζεται ο συνδυασμός της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα και των δυνητικών αρνητικών συνεπειών για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, που συνδέονται με αυτήν την πλημμύρα.
3	Συντονισμός διοικητικών ρυθμίσεων σε επίπεδο περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ υιοθετεί την προσέγγιση του άρθρου 3 της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) με δυνατότητα εξαιρέσεων ιδίως σε ότι αφορά στη μονάδα διαχείρισης της περιοχής της λεκάνης απορροής ποταμού και της αρμόδιας αρχής που έχουν οριστεί βάσει της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον των λεκανών και υπολεκανών απορροής που περιλαμβάνονται στις εν λόγω περιοχές, όλα τα τμήματα της ακτής θεωρούνται τμήμα των περιοχών της λεκάνης απορροής ποταμού και ως εκ τούτου καλύπτονται από τις διατάξεις του άρθρου αυτού.

Άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ	Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών
4 & 5	Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας και προσδιορισμός των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα (Κεφάλαιο ΙΙ, άρθρα 4 και 5). Σημειώνεται ότι στην Κ.Υ.Α. Η.Π 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β’ 1108/21.07.2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η οποία αφορά στη μεταφορά της Οδηγίας στο Εθνικό Δίκαιο οι περιοχές αυτές χαρακτηρίζονται ως «Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας». Υποχρέωση υλοποίησης των προβλεπόμενων στο άρθρο 4 (Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας με βάση στοιχεία ιστορικών πλημμυρών) έως την 22α Δεκεμβρίου 2011 και κοινοποίησης στην ΕΕ των απαιτούμενων στοιχείων μέχρι το Μάρτιο 2012. Ειδικότερα, τα απαιτούμενα στοιχεία αφορούν: Α) Χάρτες της περιοχής της λεκάνης απορροής του ποταμού σε κατάλληλη κλίμακα περιγράφοντας τα τοπογραφικά χαρακτηριστικά και τη χρήση γης. Β) Περιγραφή παλαιότερων πλημμυρών με σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις σε ανθρώπινες ζωές, οικονομία και περιβάλλον. Γ) Περιγραφή παλαιότερων σημαντικών πλημμυρών εκ των οποίων ενδεχομένως μπορούν να προβλεφθούν παρόμοια μελλοντικά φαινόμενα. Αναλόγως των ειδικών αναγκών των κρατών-μελών περιλαμβάνεται αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών μελλοντικών πλημμυρών στον άνθρωπο, το περιβάλλον, την οικονομία και την πολιτιστική κληρονομιά λαμβάνοντας υπόψη ζητήματα όπως τοπογραφία η θέση των υδατορευμάτων και τα γενικά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά τους. Για την υλοποίηση των προβλεπόμενων στο άρθρο 5 (προσδιορισμός των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας) δεν καθορίζεται συγκεκριμένη ημερομηνία. Σύμφωνα με τα σχετικά καθοδηγητικά έγγραφα (Document No.1: Floods Directive reporting: User manual v3.0 και Document No.2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v3.0, παρ. 3.3) πρέπει να ολοκληρωθεί έγκαιρα ώστε να τηρηθούν οι χρονικές δεσμεύσεις υλοποίησης του άρθρου 6.
6	Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για περιοχές που καθορίζονται με βάση το άρθρο 5, όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα. Υποχρέωση υλοποίησης των προβλεπόμενων στο άρθρο αυτό έως την 22α Δεκεμβρίου 2013 και κοινοποίησης στην ΕΕ των απαιτούμενων στοιχείων μέχρι το Μάρτιο 2014.
7, 8 & Παράρτημα	Κατάρτιση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικό Διαμέρισμα-ΥΔ) για τις περιοχές υψηλού κινδύνου πλημμύρας που ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5 και συντονισμός κρατών στην περίπτωση διεθνών Περιοχών Λεκανών Απορροής. Υποχρέωση υλοποίησης των προβλεπόμενων στα άρθρα αυτά έως την 22α Δεκεμβρίου 2015 και κοινοποίησης στην ΕΕ των απαιτούμενων στοιχείων μέχρι το Μάρτιο 2016.
9 & 10	Ενημέρωση του κοινού κατά το στάδιο Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, κατά το στάδιο κατάρτισης χαρτών επικινδυνότητας και χαρτών κινδύνων πλημμύρας και εξασφάλιση της ενεργού συμμετοχής του κοινού κατά τη διαμόρφωση και την επανεξέταση των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας σε συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (εξαμηνιαία διαβούλευση με βάση το άρθρο 14).

Άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ	Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών
11 & 12	Πρόβλεψη για τη θέσπιση τεχνικών υποδειγμάτων για την επεξεργασία και τη διαβίβαση των δεδομένων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ), συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών και χαρτογραφικών δεδομένων. Η κανονιστική επιτροπή του άρθρου 21 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ορίζεται ότι θα επικουρεί την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (Ε.Ε.Κ.) και για τα θέματα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
13	Ορίζονται τα μεταβατικά μέτρα σχετικά με την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίσουν να μη διεξάγουν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας του άρθρου 4 εφόσον: • είτε έχουν ήδη διενεργήσει αξιολόγηση κινδύνου η οποία οδηγεί πριν από τις 22-12-2010 στην επισήμανση των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα που προβλέπονται στο άρθρο 5, • είτε έχουν αποφασίσει, πριν από τις 22-12-2012, να καταστρώσουν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και να καταρτίσουν Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της παρούσας Οδηγίας Τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίσουν να χρησιμοποιούν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν καταστρωθεί πριν από τις 22-12-2010 εάν οι χάρτες αυτοί παρέχουν ισοδύναμο επίπεδο πληροφοριών με το προβλεπόμενο στο άρθρο 6. Επίσης, μπορούν να αποφασίσουν να χρησιμοποιούν Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν καταρτιστεί πριν από τις 22-12-2010 εφόσον το περιεχόμενο των σχεδίων αυτών είναι ισοδύναμο με τις προδιαγραφές σχεδίου που ορίζει το άρθρο 7.
14, 15 & 16	Περιλαμβάνονται διατάξεις που αφορούν στην επανεξέταση και επικαιροποίηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, για την υποβολή εκθέσεων και τις επανεξετάσεις των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας επικαιροποιείται έως τις 22-12-2018 και στη συνέχεια ανά εξαετία. Στους ίδιους χρόνους η Επιτροπή υποβάλλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο έκθεση σχετικά με την εφαρμογή της Οδηγίας. Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας επικαιροποιούνται έως τις 22-12-2019 και στη συνέχεια ανά εξαετία. Τα Σχέδια Διαχείρισης επικαιροποιούνται έως τις 22-12-2021 και στη συνέχεια ανά εξαετία.
17, 18 & 19	Καλύπτουν τη θέσπιση διατάξεων συμμόρφωσης με την παρούσα Οδηγία, τη θέση τους σε ισχύ και τους αποδέκτες της Οδηγίας

2.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ – ΑΡΜΟΔΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

2.2.1 Γεωγραφική Μονάδα Εφαρμογής Οδηγίας

Η Οδηγία έχει ενσωματωθεί στο Ελληνικό Δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β’ 1108/21.07.2010) για την «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017) «Τροποποίηση της υπ’ αριθμό 31822/1542/2010 κοινής απόφασης (Β΄1108).

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η γεωγραφική μονάδα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ είναι οι Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του άρθρου 3 του Π.Δ. 51/2007), η ίδια γεωγραφική μονάδα εφαρμογής και της Οδηγίας Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Νερά.

Με την υπ. αριθμ 706/16-07-2010 (ΦΕΚ 1383 Β΄/02.09.2010) απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων όπως διορθώθηκε και ισχύει) έχουν καθοριστεί σε επίπεδο χώρας σαράντα έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα):

ΥΔ GR01: Δυτική Πελοπόννησος

ΥΔ GR02: Βόρεια Πελοπόννησος

ΥΔ GR03: Ανατολική Πελοπόννησος

ΥΔ GR04: Δυτική Στερεά Ελλάδα

ΥΔ GR05: Ήπειρος

ΥΔ GR06: Αττική

ΥΔ GR07: Ανατολική Στερεά Ελλάδα

ΥΔ GR08: Θεσσαλία

ΥΔ GR09: Δυτική Μακεδονία

ΥΔ GR10 : Κεντρική Μακεδονία

ΥΔ GR11: Ανατολική Μακεδονία

ΥΔ GR12: Θράκη

ΥΔ GR13: Κρήτη

ΥΔ GR14: Νήσοι Αιγαίου



Εικόνα 2-1 Λεκάνες Απορροής και Υδατικά Διαμερίσματα

Στα συνημμένα Σχήματα (Εικόνα 2-1) δίνονται τα όρια των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων, δηλ. Περιοχών Λεκανών Απορροής Ποταμών (εφεξής ΠΛΑΠ) και των 46 Λεκανών Απορροής Ποταμών (εφεξής ΛΑΠ).

Σε σχέση με τη μέχρι σήμερα εφαρμογή της Οδηγίας έχουν ολοκληρωθεί οι ακόλουθες δράσεις:

- Ολοκληρώθηκε και υποβλήθηκε στην ΕΕ η Έκθεση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (23-03-2012)
- Ολοκληρώθηκε ο Προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας (22-11-2012)
- Ολοκληρώθηκε η κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το ελληνικό τμήμα της λεκάνης απορροής π. Έβρου (11-07-2016)

Για την εφαρμογή της Οδηγίας στην υπόλοιπη χώρα, εντάχθηκαν στο ΕΠΠΕΡΑΑ και ανατέθηκαν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων πέντε (5) μελέτες σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος, οι οποίες καλύπτουν το σύνολο της χώρας και περιλαμβάνουν για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που καθορίστηκαν τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας, τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας. Οι μελέτες αυτές έχουν ως κάτωθι:

1. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης πλην της λεκάνης απορροής π. Έβρου.
2. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας.
3. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου και Κρήτης.
4. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας.
5. Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Νήσων Αιγαίου.

Οι ανωτέρω μελέτες, περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων, τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και τις Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

Η παρούσα μελέτη, σύμφωνα με την παραπάνω αρίθμηση, είναι με α/α 2 και αφορά τα Υδατικά Διαμερίσματα Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας.

2.2.2 Αρμόδιες Αρχές

Η Ελλάδα καλείται να σχεδιάσει και να εφαρμόσει τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα, όπως αναφέρθηκε, η πρώτη ενέργεια ήταν η ενσωμάτωσή της στο Εθνικό Δίκαιο, η οποία πραγματοποιήθηκε μέσω της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 για την «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017), «Τροποποίηση της υπ’ αριθμό 31822/1542/2010 κοινής απόφασης (Β΄1108)». Στη εν λόγω ΚΥΑ έγινε και ο ορισμός των αρμόδιων αρχών και των μονάδων διαχείρισης, οι οποίες είναι οι ίδιες με αυτές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όπως περιγράφονται και στον Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280Α΄/9.12.2003), «Προστασία και διαχείριση των υδάτων Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017, την «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης –

Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ν. 3852/2010) και τον ν.3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μεταξύ άλλων με το άρθρο 29 του ν. 4519/2018 οι αρμόδιες αρχές για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, έχουν ως ακολούθως:

α. Σε εθνικό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:

Η **Εθνική Επιτροπή Υδάτων**, η οποία έχει ορισθεί ως το υψηλού επιπέδου διυπουργικό όργανο και έχει την ευθύνη χάραξης της πολιτικής για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Παρακολουθεί και ελέγχει την εφαρμογή αυτής της πολιτικής και εγκρίνει, μετά από εισήγηση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας και γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων, τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας, στα οποία εντάσσονται σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ 1.1 β) Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και το εθνικό πρόγραμμα της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας της χώρας.

Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων σύμφωνα με το άρθρο 3 του ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το άρθρο 29 του ν. 4519/2018 αποτελείται από: α) τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ως Πρόεδρο, β) τον Υπουργό Εσωτερικών, γ) τον Υπουργό Οικονομίας και Ανάπτυξης, δ) τον Υπουργό Οικονομικών, ε) τον Υπουργό Υγείας, στ) τον Υπουργό Διοικητικής Ανασυγκρότησης, ζ) τον Υπουργό Υποδομών και Μεταφορών, η) τον Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και θ) τον Υπουργό Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων συμμετέχουν, ύστερα από πρόσκληση του Προέδρου, και άλλοι Υπουργοί εφόσον συζητούνται θέματα της αρμοδιότητάς τους. Στην Επιτροπή μετέχει και ο Υπουργός Εξωτερικών, όταν συζητούνται θέματα που αφορούν διακρατικά ύδατα.

Στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων δύνανται αντί των Υπουργών να συμμετέχουν εκπρόσωποι αυτών που ορίζονται με απόφασή τους.Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων μπορεί να συνιστά Γνωμοδοτικές Επιστημονικές Επιτροπές για τη στήριξη του έργου της.

Το **Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων** το οποίο γνωμοδοτεί προς την Εθνική Επιτροπή Υδάτων για τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας στα οποία εντάσσεται και το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ 1.1 β) της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,. Στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων με Πρόεδρο τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας συμμετέχουν σύμφωνα με το άρθρο 3 του ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το άρθρο 29 του ν. 4519/2018 με έναν εκπρόσωπό τους: κάθε κόμμα που εκπροσωπείται στη Βουλή, η Ένωση Περιφερειών Ελλάδος, η Κεντρική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων Ελλάδος, η Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης, η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας, η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης Α.Ε., οι εταιρείες ύδρευσης και αποχέτευσης που δεν εκπροσωπούνται από την Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης, η Πανελλήνια Συνομοσπονδία Ενώσεων Γεωργικών Συνεταιρισμών, ο Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, η Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος, το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, το Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, το Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων, το Εθνικό Κέντρο Φυσικών Επιστημών, το Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, το Ινστιτούτο Καταναλωτών, ο Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός «Δήμητρα», η Εθνική Επιτροπή για την καταπολέμηση της Απερήμωσης, οι περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις.

Το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων συγκαλείται από τον Πρόεδρό του, τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας τουλάχιστον δύο (2) φορές το χρόνο. Για τις συνεδριάσεις του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων τηρούνται πλήρη απομαγνητοφωνημένα πρακτικά με ευθύνη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων. Τα πρακτικά δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Η **Ειδική Γραμματεία Υδάτων**, η οποία έχει την αρμοδιότητα κατάρτισης των προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας και του συντονισμού των υπηρεσιών και κρατικών φορέων για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδάτων συμπεριλαμβανομένου και του κινδύνου των πλημμυρών Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων διαμορφώνει και επεξεργάζεται σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.) του Υπουργείου Εσωτερικών και ενδεχομένως με άλλα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημύρας (το οποίο εντάσσεται στα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας), παρακολουθεί, αξιολογεί και ελέγχει την εφαρμογή του εθνικού προγράμματος, συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς, εκπροσωπεί τη χώρα και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και καταρτίζει και υποβάλλει στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων τις απαιτούμενες ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, καταρτίζει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδάτινου δυναμικού της χώρας και παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή τους.

Πίνακας 2-2 Εθνική Αρμόδια Αρχή

Επίσημη Επωνυμία	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ακρωνύμιο	Ε.Γ.Υ.
Νομικό Καθεστώς	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α’ 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και Ν. 4519/2018 (ΦΕΚ Α΄ 25) - Η Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β’ 1108/21.07.2010), περί Αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007», με την οποία έχει ενσωματωθεί η Οδηγία 2007/60/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο. - Η ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017), περί Τροποποίησης της υπ’ αριθμό 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄1108). - ΠΔ 132/2017 (ΦΕΚ Α΄ 160) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ)».
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αμαλιάδος 17
Ταχ. Κωδικός	11523
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://floods.ypeka.gr/, http://www.ypeka.gr/, http://wfdver.ypeka.gr, floods.ypeka.gr

Επίσημη Επωνυμία	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Σημεία Επαφής	Τηλ: 210 6475102, 213 1515410, e-mail: info.egy@prv.ypeka.gr

β. Σε περιφερειακό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:

Το **Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης**, το οποίο συνιστάται σε κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση, σύμφωνα με το άρθρο 6 του Ν.3199/03, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 53 του **Ν. 4423/2016** (ΦΕΚ Α΄ 182/27-09-2016) και αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων. Στην περίπτωση που το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμυρας του Υδατικού Διαμερίσματος καταρτίζεται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση, το **Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης** γνωμοδοτεί πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης και εκφράζει τη γνώμη του προς τον Συντονιστή Αποκεντρωμένης Διοίκησης, κατά το άρθρο 28 του Ν. 4325/2015 (ΦΕΚ Α΄ 47), για κάθε θέμα αξιολόγησης και διαχείρισης του κινδύνου πλημμύρας που αυτός του υποβάλλει. Επίσης, σε αυτή την περίπτωση, το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, πριν γνωμοδοτήσει για το Σχέδιο Διαχείρισης, το δημοσιοποιεί προκειμένου το κοινό να πληροφορηθεί το περιεχόμενό του και να συμμετάσχει στη δημόσια διαβούλευση γι’ αυτό, μέσα σε προθεσμία που ορίζει το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Οι **Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης**, οι οποίες ασκούν τις αρμοδιότητες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης για την προστασία και διαχείριση των υδάτων συμπεριλαμβανομένου και του κινδύνου των πλημμυρών.

Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων διενεργούν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας και σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων καταρτίζουν τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Παράλληλα, λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για το συντονισμό των ανωτέρω (και λοιπών προβλεπόμενων στην ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010) με το Π.Δ. 51/2007. Επίσης, μεριμνούν για την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στην κατάρτιση, επανεξέταση και ενημέρωση των Σχεδίων Διαχείρισης. Τέλος, καταρτίζουν και διαβιβάζουν στην ΕΓΥ ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στην περιοχή αρμοδιότητάς τους.

Σημειώνεται ότι με την τροποποίηση της Η.Π. 31822/1542/2010 με την υπ. Αριθ. 177772/924/2017 Κοινή Υπουργική Απόφαση (Β΄2140) «Τροποποίηση της υπ’ αριθ. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 1108)», αντικαθίσταται η παράγραφος 2.2 του άρθρου 3 της υπ’ αριθ. 31822/1542/2010 και καθορίζεται ότι «2.2. Ύστερα από αίτημα του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, είναι δυνατόν η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας να καταρτίζονται, να επανεξετάζονται, ή να αναθεωρούνται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» καθώς και ότι προστίθεται στο άρθρο 6 της υπ’ αριθ. 31822/1542/2010 ΚΥΑ, μετά την παράγραφο 2, νέα παράγραφος 3, όπου καθορίζεται ότι : «3. Σε περίπτωση που το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίζεται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων κατ' εφαρμογή της νέας παρ. 2.2 του άρθρου 3, το εν λόγω Σχέδιο Διαχείρισης εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εφόσον προηγουμένως τηρηθεί η διαδικασία διαβούλευσης που προβλέπεται στο άρθρο 9, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 4 του άρθρου 1 του παρόντος άρθρου. Κατά την κατάρτιση, τελική επεξεργασία, επανεξέταση ή αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων συνεργάζεται με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, καθώς και με τα συναρμόδια Υπουργεία που εκπροσωπούνται στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων.»

Στην παρούσα φάση, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας καταρτίζονται ύστερα από αίτημα των Συντονιστών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων, σύμφωνα με το άρθρο 3(2.2) της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε κα ισχύει.

Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας, στην αρμοδιότητα της οποίας υπάγονται οι ΛΑΠ Πηνειού και ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου του ΥΔ Θεσσαλίας (EL08), περιλαμβάνει τη **Δ/νση Υδάτων Θεσσαλίας**. Η κάθε Διεύθυνση Υδάτων είναι αρμόδια για την προστασία και διαχείριση των υδάτων και για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στην αντίστοιχη Περιφέρεια (Θεσσαλίας) και ασκεί τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Περαιτέρω εξειδίκευση άσκησης των αρμοδιοτήτων τους καθορίζεται με απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Τα στοιχεία των αρμόδιων αρχών για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο ΥΔ Αττικής, παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

Πίνακας 2-3 Αρμόδια Αρχή σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Θεσσαλίας
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Θ.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Φαρσάλων 148
Ταχ. Κωδικός	41 335
Πόλη	Λάρισα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	**www.thessaly.gov.gr, http://www.apdthest.gov.gr**
Σημεία Επαφής	Τηλ.: 2410 613720, 2410 617174 (εσωτ.122), e-mail: dydatonthes@apdthest.gov.gr

2.3 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ – ΑΡΜΟΔΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

Οι πλημμύρες ως φαινόμενα εντάσσονται στην κατηγορία των φυσικών καταστροφών, όπως αυτές ορίζονται στο Παράρτημα Α-1-1 της ΥΑ 1299/2003 "Ξενοκράτης", γιατί μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή και την περιουσία των ανθρώπων και να προκαλέσουν καταστροφές στην οικονομία και τις υποδομές της χώρας. Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ), ως φορέας της Κεντρικής Διοίκησης με κύρια αποστολή το συντονισμό των φορέων που εμπλέκονται σε όλο το φάσμα της διαχείρισης κινδύνων από την εκδήλωση καταστροφών, στα πλαίσια εφαρμογής της παραγράφου 1 του αρθ.6 του Ν.3013/2002 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει βάσει της παρ.2 του αρθ.104 του Ν. 4249/2014) καθώς και του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας "Ξενοκράτης" (ΥΑ 1299 /07.04.2003), έχει εκδώσει το έγγραφο υπ. αριθ. 7742/1-11-2017, με θέμα το σχεδιασμό και τις δράσεις της Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Σε αυτό το έγγραφο παρουσιάζονται οι αρμοδιότητες των φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση πλημμυρικών φαινομένων αλλά και ο συντονισμός τους σε επίπεδο τοπικό, περιφερειακό και εθνικό. Στη συνέχεια αναφέρεται το θεσμικό πλαίσιο όπως αυτό παρουσιάζεται στο Παράρτημα Α’ της παραπάνω εγκυκλίου:

1. Το Ν. 998/1973 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας» (ΦΕΚ 289/Α΄/1973)
2. Το Ν 272/1976 «Περί ιδρύσεως Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.).» (ΦΕΚ 50/Α΄/1976)
3. Το Ν. 776/1978 (ΦΕΚ 68/Α΄/1978) «Βοηθήματα αστέγων οικογενειών Ν. Αττικής εκ θεομηνιών 1977-1978».
4. Το Ν. 1068/1980 (ΦΕΚ 190/Α΄/1980) «Περί συστάσεως ενιαίου φορέως Υδρεύσεως – Αποχετεύσεως Πρωτευούσης».
5. Το Ν. 1190/1981 (ΦΕΚ 203/Α΄/1981) «Περί κυρώσεως της από 26.3.1981 Πράξεως Νομοθετικού Περιεχομένου του Προέδρου της Δημοκρατίας "περί αποκαταστάσεως ζημιών εκ των σεισμών 1981" και ρυθμίσεως ετέρων συναφών θεμάτων».
6. Το Ν. 1579/1985 «Ρυθμίσεις για την εφαρμογή και ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Υγείας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 217/Α΄/1985)
7. Το Ν. 2190/1994 «Σύσταση ανεξάρτητης αρχής για την επιλογή προσωπικού και ρύθμιση θεμάτων διοίκησης» (ΦΕΚ 28/Α΄/1994)
8. Το Ν. 2445/1996 (ΦΕΚ 274/Α΄/1996) «Κύρωση Σύμβασης Παραχώρησης της Μελέτης, Κατασκευής, Αυτοχρηματοδότησης, και Εκμετάλλευσης της Ελεύθερης Λεωφόρου Ελευσίνας – Σταυρού – Αεροδρομίου Σπάτων και Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού, ρύθμιση συναφών θεμάτων και άλλων διατάξεων».
9. Το Ν. 2503/1997 (ΦΕΚ 107/Α΄/1997) για την Διοίκηση, Οργάνωση και στελέχωση της Περιφέρειας.
10. Το Ν. 2459/1997 (ΦΕΚ 17/Α΄/1997) «Κατάργηση φορολογικών απαλλαγών και άλλες διατάξεις».
11. Το Ν. 2646/1998 (ΦΕΚ 236/Α΄/1998) «Ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Κοινωνικής Φροντίδας και άλλες διατάξεις».
12. Το Ν. 2576/1998 (ΦΕΚ 25/Α΄/1998) «Βελτίωση των διαδικασιών για την ανάθεση της κατασκευής δημοσίων έργων και άλλες διατάξεις».
13. Το Ν. 2696/1999 (ΦΕΚ 57/Α΄/1999) «Κύρωση Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας».
14. Το Ν. 2738/1999 «Συλλογικές Διαπραγματεύσεις στη Δημόσια Διοίκηση Μονιμοποιήσεις Συμβασιούχων Αορίστου Χρόνου και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 180/Α΄/1999)
15. Το Ν. 2768/1999 «Ρύθμιση συνταξιοδοτικών θεμάτων, σύσταση νομικού προσώπου δημοσίου δικαίου με την επωνυμία "Οργανισμός Περίθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου (Ο.Π.Α.Δ.)", σύσταση ανώνυμης εταιρίας με την επωνυμία "Ανώνυμη Εταιρία Διαχείρισης Ειδικού Κεφαλαίου ΤΑΠ. - Ο.Τ.Ε. (ΕΔΕΚΤ-Ο.Τ.Ε. ΑΕ.)" και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 273/Α΄/1999)
16. Το Ν. 2800/2000 (ΦΕΚ 41/Α΄/2000) «Αναδιάρθρωση Υπηρεσιών Υπουργείου Δημόσιας Τάξης, Σύσταση Αρχηγείου ΕΛΑΣ και άλλες διατάξεις».
17. Το Ν. 2937/2001 (ΦΕΚ 169/Α΄/2001) «Τροποποίηση…, ρυθμίσεις ΕΥΑΘ Α.Ε. και άλλες διατάξεις».
18. Το Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α΄/2002) «Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις».
19. Το Ν. 3013/2002 (ΦΕΚ 102/Α΄/2002) «Περί αναβάθμισης της Πολιτικής Προστασίας και λοιπές διατάξεις».

20. Το Ν. 3106/2003 (ΦΕΚ 30/Α΄/2003) «Αναδιοργάνωση του Εθνικού Συστήματος Κοινωνικής Φροντίδας και άλλες διατάξεις».
21. Το Ν. 3212/2003 (ΦΕΚ 308 /Α΄/2003) «Άδεια δόμησης, πολεοδομικές και άλλες διατάξεις θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων».
22. Το Ν. 3370/2005 (ΦΕΚ 176/Α΄/2005) «Οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας και λοιπές διατάξεις».
23. Το Ν. 3481/2006 (ΦΕΚ 162/Α΄/2006) «Τροποποιήσεις στη νομοθεσία για το Εθνικό Κτηματολόγιο, την ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων έργων και μελετών και άλλες διατάξεις».
24. Το Ν. 3511/2006 (ΦΕΚ 258/Α΄/2006) «Αναδιοργάνωση Πυροσβεστικού Σώματος, αναβάθμιση της αποστολής του και άλλες διατάξεις».
25. Το Ν. 3613/2007 (ΦΕΚ 263/Α΄/2007) «Ρυθμίσεις θεμάτων Ανεξάρτητων Αρχών, Γενικού Επιθεωρητή Δημόσιας Διοίκησης, Σώματος Επιθεωρητών Ελεγκτών Δημόσιας Διοίκησης και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών».
26. Το Ν. 3542/2007 (ΦΕΚ 50/Α΄/2007 «Τροποποιήσεις διατάξεων του Κώδικα Κυκλοφορίας (κωδ. Ν. 2696/1999 - ΦΕΚ 57/Α΄/1999)
27. Το Ν. 3536/2007 (ΦΕΚ 42/Α΄/2007) «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης».
28. Το Ν. 3527/2007 «Κύρωση συμβάσεων υπέρ νομικών προσώπων εποπτευομένων από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ 25/Α΄/2007)
29. Το Ν. 3536/2007 «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης.» (ΦΕΚ 42/Α΄/2007)
30. Το Ν. 3584/2007 «Κύρωση του Κώδικα Κατάστασης Δημοτικών και Κοινοτικών Υπαλλήλων» (ΦΕΚ 143/Α΄/2007)
31. Το Ν3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτη» (ΦΕΚ 87, τευχ Α΄)
32. Το Ν.4018/2011 (ΦΕΚ 215/Α΄/2011) «Αναδιοργάνωση του συστήματος αδειοδότησης για τη διαμονή αλλοδαπών στη χώρα υπό όρους αυξημένης ασφάλειας, ρυθμίσεις θεμάτων Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Εσωτερικών»
33. Το Ν. 4071/2012 «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ. «(ΦΕΚ 85/Α΄/2012)
34. Το Ν. 4249/2014 «Αναδιοργάνωση της Ελληνικής Αστυνομίας, του Πυροσβεστικού Σώματος και της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, αναβάθμιση Υπηρεσιών του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και ρύθμιση λοιπών θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 73/Α΄/2014)
35. Το Ν. 4313/2014 «Ρυθμίσεις θεμάτων Μεταφορών, Τηλεπικοινωνιών και Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 261/Α΄/2014)
36. Το Ν. 4258/2014 «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 94/Α΄/2014).
37. Το Ν. 4325/2015 «Εκδημοκρατισμός της Διοίκησης - Καταπολέμηση Γραφειοκρατίας και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Αποκατάσταση αδικιών και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 47/Α΄/2015)

38. Το Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ» (ΦΕΚ 147/Α΄2016)
39. Το Ν.4456/2017 «Συμπληρωματικά Μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ, ΕΥΡΑΤΟΜ) 1141/2014 περί ευρωπαϊκών πολιτικών κομμάτων και ιδρυμάτων, Μέτρα επιτάχυνσης του κυβερνητικού έργου αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 24/Α΄/2017)
40. Το Ν. 4257/2017 «Επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών. «(ΦΕΚ 93/Α΄/2014)
41. Το Ν.4472/2017 «Συνταξιοδοτικές διατάξεις Δημοσίου και τροποποίηση διατάξεων του ν. 4387/2016, Μέτρα εφαρμογής των δημοσιονομικών στόχων και μεταρρυθμίσεων, Μέτρα κοινωνικής στήριξης και εργασιακές ρυθμίσεις, Μεσοπρόθεσμο Πλαίσιο.» (ΦΕΚ 74/Α΄/2017)
42. Το Ν.Δ. 57/1973 (ΦΕΚ 149/Α΄/1973) "Περί λήψεως Μέτρων κοινωνικής προστασίας των οικονομικώς αδυνάτων και καταργήσεως των διεπουσών τον θεσμόν της απορίας διατάξεων".
43. Το Ν.Δ. 17/1974 (ΦΕΚ 236/Α΄/1974) «Περί πολιτικής σχεδιάσεως εκτάκτου ανάγκης».
44. Το Π.Δ. 210/1992 (ΦΕΚ 99/Α΄/1992) «Κωδικοποίηση διατάξεων Προεδρικών Διαταγμάτων του κανονισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Πυροσβεστικού Σώματος».
45. Το Π.Δ. 93/1993 (ΦΕΚ 39/Α΄/1993) «Διατηρούμενες αρμοδιότητες Υπουργού Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων».
46. Το Π.Δ.161/1997 (ΦΕΚ 142/Α΄/1997) «Οργανισμός, Κανονισμός της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας (ΕΜΥ) του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας».
47. Το Π.Δ. 22/2006 (ΦΕΚ 18/Α΄/2006) «Οργανισμός του Εθνικού Κέντρου Κοινωνικής Αλληλεγγύης (Ε.Κ.Κ.Α.)».
48. Το Π.Δ. 30/2007 (ΦΕΚ 28/Α΄/2007) «Τροποποίηση των Διατάξεων που αφορούν την Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων (ΕΥΔΕ) για την εκτέλεση του έργου αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων μείζονος περιοχής Θεσσαλονίκης».
49. Το Π.Δ. 4/2008 (ΦΕΚ 13/Α΄/2008) «Σύσταση Ειδικών Υπηρεσιών Δημοσίων Έργων Μελετών – Κατασκευών, Λειτουργίας και Συντήρησης Έργων Παραχώρησης».
50. Το Π.Δ. 35/2008 (ΦΕΚ 60/Α΄/2008) «Τροποποίηση του Προεδρικού Διατάγματος 166/1996 (Α΄/125) «Σύσταση Γενικής Γραμματείας Συγχρηματοδοτούμενων Δημοσίων Έργων στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., καθορισμός των αρμοδιοτήτων της και τροποποίηση και συμπλήρωση των Π.Δ. 69/1988 και 91/1991».
51. Το ΠΔ 99/2009 (ΦΕΚ 125/Α΄/2009) «Ρύθμιση θεμάτων οργάνωσης της Ελληνικής Αστυνομίας»
52. Το Π.Δ. 184/2009 (ΦΕΚ 213/Α΄/2009) «Σύσταση Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και καθορισμός των αρμοδιοτήτων του»
53. Το Π.Δ.123/2017 «Οργανισμός του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών» (ΦΕΚ 151/Α΄/2017)
54. Το Π.Δ. 97/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων» (ΦΕΚ 1389/Α΄?2017)
55. Την Κ.Υ.Α. Δ14α/02/69/ΦΝ380/10-11-1994 (ΦΕΚ 846/Β΄/1994) «Ίδρυση Εταιρίας έργων υποδομής με την επωνυμία Εγνατία οδός Ανώνυμη Εταιρία».
56. Την Υ.Α. 2025/19-01-1998 (ΦΕΚ 12/Β΄/1998) «Έγκριση του Υπουργού Εσωτερικών του από 30.12.1997 Γενικού Σχεδίου πολιτικής προστασίας, με την συνθηματική λέξη "ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ"».

57. Την Κ.Υ.Α. 2673Π2/οικ.2673/29-8-2001 (ΦΕΚ 1185/Β΄/2001) «Τροποποίηση και συμπλήρωση Προγραμματικών Αποφάσεων περί παροχής Κοινωνικής Προστασίας».

58. Την ΚΥΑ Π2α/οικ. 2673/29-8-2011 «Τροποποίηση και συμπλήρωση Προγραμματικών Αποφάσεων περί παροχής Κοινωνικής Προστασίας» (ΦΕΚ 1185/Β΄/2001)

59. Την Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010) «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007»».

60. Την ΚΥΑ Δ28/9570/694/24-4-2014 «Τροποποίηση της αριθ. Π2/οικ.2673/29−8−2001 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 1185/τ. Β΄/11−9−2001).» (ΦΕΚ1317/Β΄/2014)

61. Την ΚΥΑ 619/146296/2016 « Κανονισμός Κρατικών Οικονομικών Ενισχύσεων (ΦΕΚ 4562/Β΄/2016)

62. Την 1299/7-4-2003 (ΦΕΚ 423/Β΄/2003) έγκριση Υπουργού Εσωτερικών του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με την συνθηματική λέξη "Ξενοκράτης".

63. Την Υ.Α. 3384/28-06-2006 (ΦΕΚ 776/Β΄/2006) «Συμπλήρωση του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη “ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ” με το Ειδικό Σχέδιο “Διαχείρισης Ανθρωπίνων Απωλειών”».

64. Την Υ.Α. 20725/Β.979/10-5-2011 «Καθορισμός διαδικασιών για την εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 36 του Νόμου 2459/1997.» (ΦΕΚ 1207/Β΄/2011)

65. Την Υ.Α. Δ17α/06/52/ΦΝ443/20-03-2007 (ΦΕΚ 398/Β΄/2007) «Καθορισμός των οδών του Ν. Αττικής και των ολοκληρωμένων τμημάτων των αυτοκινητοδρόμων, που η συντήρησή τους ανήκει στην αρμοδιότητα των υπηρεσιών της Γ.Γ.Δ.Ε./ΥΠΕΧΩΔΕ».

66. Την Υ.Α. Δ17α/06/19/ΦΝ443/06-02-2009 του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (ΦΕΚ 299/Β΄/2009)

67. 4483/2017 (ΦΕΚ 107/Α΄/2017)

68. Την ΥΑ 44403/2011 (ΦΕΚ 2492/Β΄/2011) «Έγκριση τροποποίησης του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής»

69. Την Υ.Α. 1958/2012 «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (Φ.Ε.Κ. Α΄209/2011)» ΦΕΚ 21/Β΄/2012)

70. Την Υ.Α.3648/387/30-3-2012 «Εκχώρηση αρμοδιοτήτων για το έργο «Επιχορήγηση επιχειρήσεων που έχουν πληγεί από πλημμύρες και λοιπές θεομηνίες εκτός σεισμών» άρθρου 36 του ν. 2459 (ΦΕΚ 17/Α/18−2−1997).» (ΦΕΚ 985/Β΄/2012)

71. Την από 18-4-2008 Απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών με αριθμ. Πρωτ. 9702/2007

72. Την Υ.Α. 157501/2011 «Έγκριση Κανονισμού Ασφάλισης Ζωικού Κεφαλαίου από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ.)− Ν.Π.Ι.Δ.» του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΦΕΚ 1669/Β΄/2011)

73. Την Υ.Α. 7791/Α314/14/8-10-2014 «Καθορισμός Διαδικασίας Ελέγχου Κτιρίων, Ελέγχου Φακέλων Επισκευής και Ανακατασκευής Κτιρίων καθώς και εκδίκασης Ενστάσεων, μετά από Φυσικές Καταστροφές» (ΦΕΚ 2658/Β΄/2014)

74. Την Υ.Α 5423/Α314/3-6-2014 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

75. Την Υ.Α. ΔΑΕΦΚ/οικ.3645/Δ.Β10/28-8-2015 «Καθορισμός ελάχιστων υποχρεωτικών απαιτήσεων για τη σύνταξη μελετών αποκατάστασης κτιρίων που έχουν υποστεί βλάβες από πλημμύρες και την έκδοση των σχετικών αδειών επισκευής.» (ΦΕΚ 1894/Β΄/2015)

76. ΥΑ 3252/99092/22-09-2017 " «Αρμοδιότητες που ασκούν οι Περιφέρειες για θέματα εγγειοβελτιωτικών έργων και Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων και καθορισμός περιπτώσεων για τις οποίες γνωμοδοτούν τα Περιφερειακά Γνωμοδοτικά Συμβούλια Εγγειοβελτιωτικών Έργων» (ΦΕΚ 3452/Β΄/2017)

77. Τη 4422/Ε.Ο./06-09-2007 (ΦΕΚ 1787/Β΄/2007) Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Αττικής «Καθορισμός των οδών του Ν. Αττικής που η συντήρηση τους ανήκει στην αρμοδιότητα των υπηρεσιών της Περιφέρειας Αττικής και των Νομαρχιών Αθηνών, Πειραιά, Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής».

78. Την 33/3147/12-10-1998 εγκύκλιο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

79. Την 938/ΑΖ11/15-04-1998 εγκύκλιο του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. που αφορά την αποκατάσταση ζημιών κτιρίων που επλήγησαν από πλημμύρες, πυρκαγιές και κατολισθήσεις.

80. Το Δ7γ/1607/Φ.Ε33/14-9-2005 έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

81. Το 12815/08-09-2006 έγγραφο της Δ/νσης Αξιοποίησης Εγγειοβελτιωτικών Έργων και Μηχανικού Εξοπλισμού του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

82. Το 5301/4/16-λδ/20-06-2006 έγγραφο της ΕΛ.ΑΣ./Α.Ε.Α.

83. Το 4096/12-07-2006 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας.

84. Το 1764/12-03-2009 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας που αφορά εγχειρίδιο Πολιτικής Ασκήσεων με τίτλο «Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αποτίμηση Ασκήσεων Πολιτικής Προστασίας στα πλαίσια του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας “ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ”».

85. Την 109259/28-08-2007 Εγκύκλιο του Υ.Υ.Κ.Α «Λήψη Μέτρων διασφάλισης της Δημόσιας Υγείας σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών»

86. Το Π2α/Γ.Π.οικ.94064/19-08-2011 έγγραφο της Δ/νση Κοινωνικής Αντίληψης & Αλληλεγγύης του ΥΥΚΑ «Σχετικά με προγράμματα κοινωνικής προστασίας»

87. Το Δ.ΥΓ2/49487/5-8-2011 έγγραφο της Δ/νσης Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος του ΥΥΚΑ «Εγκύκλιος σχετικά με λήψη Μέτρων διασφάλισης της Δημόσιας Υγείας σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών»

88. Το Δ7γ/1220/Φ.Εγκ. 33/29-08-2011 έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της ΓΓΔΕ «Αστυνόμευση ρεμάτων και συντήρηση αντιπλημμυρικών έργων»

89. Το 4524/Α42/26-08-2011 έγγραφο της Υπηρεσίας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (ΥΑΣ) της ΓΓΔΕ «Διαδικασία αποκατάστασης ζημιών σε κτίρια που επλήγησαν από καταστροφές μετά την εφαρμογή του Προγράμματος ¨Καλλικράτης¨»

90. Δ7γ/1220/Φ.Εγκ.33/29-08-2011 έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της ΓΓΔΕ

91. Δ7γ/1202/Φ.Εγκ.33/1998/30-8-2013 έγγραφο της Δ/νσης Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ7) της ΓΓΔΕ,

92. 8284/3-4-2013 έγγραφο της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών του ΥΠ.ΕΣ.

93. 34021/16-9-2014 έγγραφο της Δ/νσης Οργάνωσης και Λειτουργίας ΟΤΑ του ΥΠ.ΕΣ.

94. Την ΥΑ 29310 οικ. Φ.109.1/27-6-2014 «Οργάνωση, Διάρθρωση Λειτουργία Ενιαίου Συντονιστικού Κέντρου Επιχειρήσεων (Ε.Σ.Κ.Ε.)» (ΦΕΚ 1869/Β΄/2014)
95. Το 6372/9-10-2014 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
96. Ν.Δ. 3881/58 «Περί Έργων Εγγείων Βελτιώσεων» (ΦΕΚ 181/Α΄/1958)
97. Την ΒΥΕ/35081/6-4-1983 κοινή εγκύκλιο των Υπουργείων Δημοσίων Έργων και Γεωργίας
98. Την 33/3147/12-10-1998 εγκύκλιο του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων
99. Το 130938/2294/22-5-2013 έγγραφο της Δ/σης Αναδασώσεων και Ορεινής Υδρονομίας της Ειδικής Γραμματείας Δασών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας
100. Το Δ17/81/4/Φ2,2,1/24-5-2007 έγγραφο από τον Υπουργό ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
101. Το 160596/4511/30-08-2017 έγγραφο της Δ/νσης Δασικών Έργων και Υποδομών του Υπουργείου Περιβάλλοντος
102. Το 1348/140676/7-11-2014 έγγραφο της Δ/νσης Αξιοποίησης Εγγειοβελτιωτικών έργων και Μηχανολογικού Εξοπλισμού του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης
103. Την ΔΑΕΕ/οικ2287/22-12-2016 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (ΦΕΚ 4420/Β΄/2016)
104. Το 1484/20-02-2017 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
105. Το 4526/22-06-2017 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
106. Το 6748/09-10-2017 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
107. Υ.Α. 7575/18-10-2016 «Ρυθμίσεις λειτουργίας Συντονιστικών Οργάνων Πολιτικής Προστασίας (Σ.Ο.Π.Π.) των περιφερειακών ενοτήτων των Περιφερειών της Χώρας σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 3013/2002 και το άρθρο 160 του Ν. 3852/2010 όπως ισχύουν.» (ΦΕΚ 3591/Β΄/4-11-2016)
108. Το 8332/21-11-2016 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
109. Το 2110/17-04-2013 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
110. Το 9032/14-12-2016 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
111. Ν.Δ. 444/1970 «Περί αρμοδιοτήτων Λιμενικού Σώματος και σχέσεων προς τας αρμοδιότητας των Σωμάτων Ασφαλείας» (ΦΕΚ 39/Α΄/2014)
112. Το 2/52145/0026/1-7-2014 έγγραφο του Γενικού Λογιστηρίου του
113. Υ.Α. 57654/23-5-2017 «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης» (ΦΕΚ 1781/Β΄/2017)
114. Π.Δ. 376/1988 «Οργανισμός Εθνικού Κέντρου Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ)» (ΦΕΚ 169/Α΄/1988
115. Τα 4927/5-7-2016 και 6044/25-8-2016 έγγραφα της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
116. Την Γ1δ/Γ.Π.οικ.59565/4-8-2015 εγκύκλιο του Υπουργείου Υγείας «λήψη Μέτρων διασφάλισης της Δημόσιας Υγείας σε περιπτώσεις Φυσικών Καταστροφών»
117. Ν.Δ. 17/1971 «Περί Πολιτικής Σχεδιάσεως Εκτάκτου Ανάγκης.» (ΦΕΚ 236/Α΄/1974)
118. Το 3854/10-6-2015 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
119. Το 2300/29-3-2016 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
120. Την 8149/16-12-2014 απόφαση του Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας

121. Την Εγκύκλιο Αρ. 10 Α.Π> 7207/7-3-2017 του υπουργείου Εσωτερικών

122. Το 17939/30-5-2017 έγγραφο του Υπουργείου Εσωτερικών

123. Τα 6776/5-10-2015 και 7026/14-10-2015 έγγραφα της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας

124. Το Δ28/ΓΠ25803/1457/27-3-2013 έγγραφο του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας

125. Το Ν.Δ. 57/1973 «Περί λήψεως Μέτρων κοινωνικής προστασίας των οικονομικώς αδυνάτων και καταργήσεως των διεπουσών τον θεσμόν της απορίας διατάξεων» (ΦΕΚ 149/Α΄/1973)

126. Την ΓΔΟΠ/0000811/ΕΞ2017/17 απόφαση του Υπουργού Οικονομικών (ΦΕΚ1972/Β΄/2017)

127. Το 10466/ΔΒΠ108/6-3-2015 έγγραφο της Δ/σης Βιομηχανικής Πολιτικής

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε έργα, δράσεις, Μέτρα πρόληψης καθώς και στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και διαχείρισης συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο υπ. αριθ. 7742/1-11-2017 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (Πίνακας 2-4).

Πίνακας 2-4 Εμπλεκόμενοι φορείς στα στάδια πρόληψης, ετοιμότητας και αντιμετώπισης πλημμύρας

α/α	Στάδιο πρόληψης / ετοιμότητας / αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ. αριθ. 7742/1.11.2017 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
1	Μελέτη, εκτέλεση και συντήρηση αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΕΝ, ΥΠΥΜΕ, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ), Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Ο.Τ.Α., Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ.)
2	Αξιολόγηση και Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας	ΥΠΕΝ, ΕΓΥ, Δ/νσεις Υδάτων, ΓΓΠΠ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρειες
3	Αρμοδιότητες μελέτης, ανάθεσης και εκτέλεσης έργων διευθέτησης, αντιπλημμυρικής προστασίας και εργασιών συντήρησης	ΥΠΕΝ, ΥΠΥΜΕ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ), Ο.Τ.Α. Α’ Βαθμού, Δασικές Υπηρεσίες/Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Δ/νσεις Τεχνικών Έργων/Περιφέρεια, Τεχνικές Υπηρεσίες/Δήμοι, Δ/νση Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων (ΔΑΕΕ)/ΥΠΥΜΕ
4	Καθαρισμός και αστυνόμευση ρεμάτων	Δήμοι, Τεχνικές Υπηρεσίες/ΟΤΑ, Περιφέρειες, ΕΛ.ΑΣ, Λιμενικές Αρχές, Διεύθυνση Δημόσιας Περιουσίας/Υπουργείο Οικονομικών
5	Έργα δασοτεχνικής διευθέτησης χειμάρρων και αντιπλημμυρικών και αντιδιαβρωτικών έργων σε δάση και δασικές εκτάσεις	ΥΠΕΝ/Γενική Δ/νση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος/ Δ/νση Δασικών Έργων και Υποδομών, Δασικές Υπηρεσίες/Αποκεντρωμένη Διοίκηση
6	Συντήρηση και Αποκατάσταση της Λειτουργικότητας Εγγειοβελτιωτικών Έργων	ΟΕΒ, ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ, Περιφέρεια, Τμήμα Αξιοποίησης Εγγειοβελτιωτικών Έργων και Μηχανικού Εξοπλισμού/Διεύθυνση Εγγείων Βελτιώσεων και Εδαφοϋδατικών Πόρων/ ΥΠΑΑΤ
7	Έλεγχος καλής λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου ομβρίων υδάτων στο οδικό δίκτυο	Περιφέρεια/ Δ/νση Τεχνικών Έργων, Δήμοι/ ΔΕΥΑ και Τεχνικές Υπηρεσίες

α/α	Στάδιο πρόληψης / ετοιμότητας / αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ. αριθ. 7742/1.11.2017 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
8	Προειδοποιητική Σήμανση σε Ιρλανδικές Διαβάσεις	ΕΛΑΣ/Τροχαία
9	Χαρτογραφική Αποτύπωση Κατανομής Αρμοδιοτήτων Συντήρησης του Οδικού Δικτύου της Χώρας	Δ/νση Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών / ΓΓΠΠ
10	Έλεγχος καλής λειτουργίας και συντήρησης του Δικτύου Ομβρίων Υδάτων στα ολοκληρωμένα τμήματα αυτοκινητοδρόμων	ΓΓΥ/ΥΠΥΜΕ, Διαχειριστές αυτοκινητοδρόμων
11	Προετοιμασία/Ετοιμότητα Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών και Δήμων	Οι οργανικές μονάδες των Δήμων, Περιφερειών και Αποκεντρωμένων Διοικήσεων που εμπλέκονται στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων
12	Μνημόνια Ενεργειών	Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας/ Περιφέρεια, Γραφεία Πολιτικής Προστασίας/Δήμοι
13	Μνημόνια συνεργασίας με ιδιωτικούς φορείς	Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας και Δ/νσεις Τεχνικών Έργων/ Περιφέρεια, Γραφεία Πολιτικής Προστασίας και Τεχνικές Υπηρεσίες/Δήμοι
14	Ενημέρωση κοινού για τη λήψη Μέτρων αυτοπροστασίας από τον κίνδυνο των πλημμυρών	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ), Δ/νση Πολιτικής Προστασίας/ Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας/ Περιφέρεια, Τμήματα Πολιτικής Προστασίας/ΠΕ, Γραφεία Πολιτικής Προστασίας/Δήμοι, εθελοντικές οργανώσεις, Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας/ Περιφέρεια, Δ/νσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ ΠΕ
15	Πρόγνωση επικίνδυνων καιρικών φαινομένων - Αυξημένη ετοιμότητα για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ) – ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ με διαβίβαση ιδιαίτερου προειδοποιητικου σηματος προς όλους τους εμπλεκόμενους φορείς
16	Αρχική ειδοποίηση για την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων με καταστροφικές συνέπειες	ΕΛ.ΑΣ, Πυροσβεστικό Σώμα και τα Αποκεντρωμένα Οργανα Πολιτικής Προστασίας

α/α	Στάδιο πρόληψης / ετοιμότητας / αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ. αριθ. 7742/1.11.2017 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
17	Εμπλοκή φορέων στην άμεση αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και στην άμεση/βραχεία διαχείριση συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων	Οι οργανικές μονάδες των Δήμων, Περιφερειών και Αποκεντρωμένων Διοικήσεων που εμπλέκονται στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων, ΕΛ.ΑΣ, Τροχαία, Φορείς λειτουργίας και συντήρησης οδικών δικτύων, (παραχωρησιούχες εταιρείες οδικών δικτύων κλπ), Λιμενικές Αρχές, Πυροσβεστικό Σώμα, ΕΚΑΒ, Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας (ΕΚΕΠΥ)/ Υπουργείο Υγείας, ΚΕΕΛΠΝΟ, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΕΚΚΑ), Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας/ΠΕ, Συντονιστικά Οργανα Πολιτικής Προστασίας
18	Επιχειρήσεις έρευνας-διάσωσης	Πυροσβεστικό Σώμα (Π.Σ)., Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή (ΛΣ-ΕΛΑΚΤ), επικουρικά για τη διευκόλυνση των επιχειρήσεων: Μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας (νοσοκομεία, κέντρα υγεία, ιατρεία κλπ), Ομάδα Διαχείρισης Κρίσεων (ΟΔΙΚ)/ ΕΚΑΒ, Ειδικό Τμήμα Ιατρικής Καταστροφών (ΕΤΙΚ), αρμόδιες οργανικές μονάδες Δήμων, Περιφερειών, αρμόδιοι για τη λειτουργία δικτύων ύδρευσης (ΔΕΥΑ), αρμόδιοι για τη λειτουργία δικτύων ηλεκτροδότησης (ΔΕΔΔΗΕ, ΑΔΜΗΕ), αρμόδιοι για τη λειτουργία δικτύων διανομής φυσικού αερίου (ΔΕΠΑ, ΔΕΣΦΑ), ΕΜΑΚ, ΕΛ.ΑΣ
19	Αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και διαχείριση συνεπειών λόγω επαγόμενων φαινομένων	Οι οργανικές μονάδες των Δήμων, Περιφερειών και Αποκεντρωμένων Διοικήσεων που εμπλέκονται στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών λόγω πλημμυρικών φαινομένων, Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας (ΕΚΕΠΥ), Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΕΚΚΑ), Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕΕΛΠΝΟ), ΕΛ.ΑΣ, Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ), Π.Σ., ΕΚΑΒ,
20	Ενεργοποίηση Μνημονίου Συνεργασίας μεταξύ του ΙΓΜΕ και της ΓΓΠΠ	ΓΓΠΠ, ΙΓΜΕ/ Ομάδα Άμεσης Παρέμβασης
21	Συνεργασία των φορέων συντήρησης του οδικού δικτύου με τους φορείς αποκατάστασης βλαβών δικτύων κοινής ωφέλειας	Φορείς λειτουργίας και συντήρησης δικτύων κοινής ωφέλειας (ΑΔΜΗΕ ΑΕ, ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ, φορείς ύδρευσης, φορείς τηλεπικοινωνιών, κλπ), ΕΛ.ΑΣ/Τροχαία
22	Οργανωμένη προληπτική απομάκρυνση πολιτών λόγω πλημμυρικών φαινομένων	Δήμοι, Περιφέρειες, Αποκεντρωμένη Διοικηση, ΕΛΑΣ, ΠΣ

α/α	Στάδιο πρόληψης / ετοιμότητας / αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ. αριθ. 7742/1.11.2017 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
23	Αιτήματα συνδρομής - διάθεση μέσων	ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ, Κέντρα Επιχειρήσεων λοιπών επιχειρησιακά εμπλεκόμενων Φορέων (ΕΛ.ΑΣ., ΛΣ-ΕΛΑΚΤ, ΕΚΕΠΥ, ΕΚΑΒ, ΔΕΔΔΗΕ, ΓΕΕΘΑ/ΕΘΚΕΠΙΧ, ΕΣΚΕ/ΠΣ κλπ), Δήμοι, Περιφέρειες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, ΓΓΠΠ
24	Κήρυξη περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας λόγω πλημμυρικών φαινομένων - Συντονισμός Φορέων	Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας και δια εξουσιοδότησής του ο Περιφερειάρχης ή ο Συντονιστής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης
25	Πληρωμή Δαπανών στο πλαίσιο Δράσεων Πολιτικής Προστασίας	Δ/νση Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών/ ΓΓΠΠ, Γενικό Λογιστήριο του Κράτους (ΓΛΚ), Δ/νση Οικονομικών Τ.Α/Υπουργείο Εσωτερικών, Ενιαία Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσιών Συμβάσεων, Περιφέρεια, Δήμοι
26	Πρόσληψη έκτακτου προσωπικού από τους ΟΤΑ για την αντιμετώπιση κατεπείγουσων αναγκών από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων	ΟΤΑ Α & Β Βαθμού/ ΝΠΙΔ
27	Επιχορήγηση Δήμων και Περιφερειών της χώρας στα πλαίσια του έργου <Πρόγραμμα πρόληψης και αντιμετώπισης ζημιών και καταστροφών που προκαλούνται από θεομηνίες στους ΟΤΑ Α και Β Βαθμού>	Υπουργείο Εσωτερικών/ Δ/νση Οικονομικής & Αναπτυξιακής Πολιτικής Τοπικής Αυτοδιοίκησης
28	Επίταξη προσωπικών υπηρεσιών για την αντιμετώπιση επείγουσας κοινωνικής ανάγκης από θεομηνία	Δ/νση Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών/ ΓΓΠΠ, οργανικές μονάδες Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειών και των Δήμων, εμπλεκόμενους φορείς σε κεντρικό επίπεδο (Α/ΕΛ.ΑΣ., Α.Π.Σ., Α/Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ., Ε.Κ.ΕΠ.Υ), Υπουργοί, Περιφερειάρχες, Πρωθυπουργός
29	Λήψη Μέτρων διασφάλισης της ποιότητας του πόσιμου νερού	Υπουργείο Υγείας, ΟΤΑ, φορείς ύδρευσης, Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας/Περιφέρεια
30	Άμεση χαρτογράφηση πληγείσας περιοχής σε περιπτώσεις μεγάλων καταστροφών μέσω του Ευρωπαϊκού Προγράμματος COPERNICUS-EMERGENCY MANAGEMENT SERVICE – MAPPING για την αντιμετώπιση πλημμυρικών φαινομένων	Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών/ΓΓΠΠ
31	Εθελοντικές οργανώσεις	ΣΟΠΠ/ΠΕ , ΣΤΟ/Δήμων, ΓΓΠΠ, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας/ Περιφέρεια, Τμήματα Πολιτικής Προστασίας/ΠΕ
32	Οικονομική ενίσχυση πληγέντων - προνοιακά επιδόματα	Δήμοι, Περιφέρειες, Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας, ΥΠ.ΟΙΚ., Υπουργείο Εσωτερικών, ΥΠΥΜΕ

α/α	Στάδιο πρόληψης / ετοιμότητας / αντιμετώπισης σύμφωνα με το υπ. αριθ. 7742/1.11.2017 ΓΓΠΠ	Εμπλεκόμενοι φορείς
33	Οριοθέτηση πλημμυρόπληκτων περιοχών - χορήγηση στεγαστικής συνδρομής	ΥΠΥΜΕ / Γενική Γραμματεία Υποδομών / Γενική Δ/νση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών (ΓΔΑΕΦΚ), Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Οικονομίας και Ανάπτυξης/ Γενική Γραμματείας Βιομηχανία/ Δ/νσης Βιομηχανικής Πολιτικής
34	Χορήγηση αποζημιώσεων στη φυτική, ζωική και αλιευτική παραγωγή	Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ)
35	Τήρηση στοιχείων ειδικού φακέλου καταστροφής	ΓΓΠΠ, Δ/νση Πολιτικής Προστασίας / Αποκεντρωμένη Διοίκηση, με συμμετοχή όλων των επιμέρους αρμόδιων φορέων, Περιφέρειες, Δήμοι

2.4 ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Με την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/620/ΕΚ για τις πλημμύρες συνδέονται άμεσα οι ακόλουθες κοινοτικές οδηγίες:

- Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/EC (Water Framework Directive).
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2012/2002 του Συμβουλίου, της 11ης Νοεμβρίου 2002 για την ίδρυση του Ταμείου Αλληλεγγύης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUSF).
- Απόφαση 2001/792/ΕΚ του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2001, περί κοινοτικού μηχανισμού για τη διευκόλυνση της ενισχυμένης συνεργασίας στις επεμβάσεις βοήθειας της πολιτικής προστασίας (Civil Protection Mechanism).
- Η δράση της Επιτροπής στον τομέα της πρόληψης των καταστροφών (Disaster prevention).
- Οδηγία 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου, της 24ης Σεπτεμβρίου 1996, σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (IPPC Directive).
- Οδηγία 85/337/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον (EIA Directive).
- Οδηγία 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου, της 9ης Δεκεμβρίου 1996 για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες (SEVESO II), όπως παρατάθηκε με την οδηγία 2003/105/ ΕΚ.
- Οδηγία 2010/75/ΕΕ (Industrial Emissions Directive-IED), περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης).
- Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 2001 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων στο περιβάλλον (The SEA Directive).
- Η σύμβαση του Aarhus και των σχετικών προβλέψεων της κοινοτικής νομοθεσίας σχετικά με τη συμμετοχή του κοινού και την πρόσβαση σε περιβαλλοντικές πληροφορίες (Aarhus Convention and related Community legislation).

Επίσης, διάφορες πολιτικές και πρωτοβουλίες της ΕΕ σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας όπως αυτές για:

- τις Πράσινες Υποδομές (Green Infrastructure),
- τη βιοποικιλότητα (Biodiversity information),
- την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (Climate change adaptation),
- την παγκόσμια παρακολούθηση του περιβάλλοντος και της ασφάλειας (Global Monitoring for Environment and Security (GMES)),
- το κοινό σύστημα περιβαλλοντικής πληροφορίας (Shared Environmental Information Systems (SEIS)),
- Οδηγία 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14ης Μαρτίου 2007, για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (INSPIRE Directive).

2.5 ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ 2000/60/ΕΚ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός Μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000». Αντίστοιχα η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) έχει καταρτιστεί και εγκριθεί η 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ) (ΦΕΚ Β4682/29.12.2017).

Σύμφωνα με την έκθεση της ΕΕ «Links between the FD and WFD» του 2014, τα βασικά οφέλη του συντονισμού των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ είναι:

- Η βελτίωση της αποτελεσματικότητας εφαρμογής των δυο Οδηγιών μέσω:
  - Της κοινής παρουσίασης των πληροφοριών στο κοινό.
  - Της σύνδεσης των στόχων των δύο Οδηγιών ώστε να εξασφαλιστούν τα κοινά οφέλη.
  - Του συντονισμού των διαβουλεύσεων των δυο Οδηγιών, ο οποίος αυξάνει τις δυνατότητες αναγνώρισης των συνεργειών.
- Η ανταλλαγή πληροφορίας μέσω:
  - Συλλογής στοιχείων, τα οποία αφορούν και τις δύο Οδηγίες και θα χρησιμοποιηθούν από κοινού
  - Της ενοποίησης των δεδομένων, η οποία επιτρέπει ευκολότερη αναγνώριση των πιέσεων στο υδάτινο περιβάλλον.
  - Της κοινής χρήσης δεδομένων, η οποία συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση των θεμάτων και των πιθανών λύσεων για τη μείωση του κινδύνου πλημμύρας και τη βελτίωση του περιβάλλοντος.

- Η επίτευξη κοινών συνεργειών και οφελών λαμβάνοντας υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ περιλαμβάνοντας:
  - Βελτίωση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών.
  - Αναγνώριση των περιοχών όπου τα Μέτρα μπορούν να ικανοποιήσουν τους στόχους και των δύο Οδηγιών.

Σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, λαμβάνουν τα κατάλληλα Μέτρα για τον συντονισμό της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με τις σχετικές διατάξεις του ΠΔ 51/2007, δίνοντας έμφαση στις δυνατότητες βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και της ανταλλαγής πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους λαμβάνοντας υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 του ΠΔ 51/2007. Συγκεκριμένα:

1) η κατάρτιση των πρώτων Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 5 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, εκτελούνται με τέτοιο τρόπο ώστε οι πληροφορίες που περιέχουν να είναι συμβατές προς τις σχετικές πληροφορίες που υποβάλλονται σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007. Περαιτέρω συντονίζονται με τις επανεξετάσεις που προβλέπει το άρθρο 5 (παρ. 2) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.

2) τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνουν τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών, σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007.

3) η κατάρτιση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 6 της παρούσας απόφασης εκτελούνται σε συντονισμό με τις επανεξετάσεις των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών που προβλέπει το άρθρο 10 (παρ. 3) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.

4) η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

Σε γενικές γραμμές, μέσα από το κείμενο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, είναι εμφανές ότι οι κατευθυντήριες γραμμές είναι ίδιες με αυτές που έχει ήδη θέσει η Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ, στα κοινά σημεία των δύο οδηγιών. Προωθείται η διασυνοριακή συνεργασία μεταξύ των μελών – κρατών, επιβάλλεται η διαχείριση ανά λεκάνη απορροής και εξασφαλίζεται η ενεργός συμμετοχή όλων των φορέων στις δραστηριότητες διαχείρισης των υδάτων. Επιπλέον, τα χρονοδιαγράμματα για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς επίσης για την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας είναι πλήρως συγχρονισμένα με τα αντίστοιχα χρονοδιαγράμματα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ συμπεριλαμβανομένων και των προβλέψεων για την επανεξέταση της επικρατούσας κατάστασης ανά εξαετία.

3. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Το **Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας** (**ΣΔΚΠ**) καταρτίζεται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος για τις περιοχές που υπάρχουν **δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας** ή **είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα** οι οποίες ονομάζονται **Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας** (εφεξής **ΖΔΥΚΠ).** Αποτελεί ένα **στρατηγικό κείμενο** το οποίο περιλαμβάνει:

1) **τους βασικούς στόχους** για την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας εστιάζοντας στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα και εφόσον κρίνεται σκόπιμο, σε πρωτοβουλίες που δεν αφορούν σε κατασκευαστικά έργα και δράσεις για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ή/και στη μείωση των πιθανοτήτων επέλευσης πλημμύρας,

2) **τα αναγκαία Μέτρα και τις προτεραιότητες** για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων και

3) **τα πορίσματα της ΠΑΚΠ** υπό μορφή χάρτη με τις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας και τους **χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνου πλημμύρας**.

Το ΣΔΚΠ λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτει και παρέχει ενδεδειγμένες λύσεις, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των περιοχών αυτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα συναφή συντονισμό εντός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμών και προωθώντας την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπισθεί με την **Οδηγία 2000/60/ΕΚ** για τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) αποτελεί ταυτόχρονα το βασικό εργαλείο προγραμματισμού αλλά και τον κεντρικό μηχανισμό αναφοράς της χώρας προς την ΕΕ.

Συγκεκριμένα, λαμβάνει υπόψη το κόστος και τα οφέλη, την έκταση και τις οδούς αποστράγγισης της πλημμύρας, τις ζώνες με δυνατότητα συγκράτησης των πλημμυρών (όπως φυσικά πλημμυρικά πεδία), τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του Π.Δ. 51/2007, τη διαχείριση του εδάφους και των υδάτων, σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και το Π.Δ.51/2007, τον χωροταξικό σχεδιασμό και τις χρήσεις γης, και ειδικότερα, τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που συντάσσονται με βάση το Ν. 2742/1999, τις ανάγκες προστασίας και διατήρησης της φύσης και ειδικά των προστατευόμενων περιοχών και τη διαφύλαξη της ναυσιπλοΐας και των λιμενικών υποδομών.

Το σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας καλύπτει όλες τις πτυχές της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας εστιαζόμενο στην πρόληψη, την προστασία και την ετοιμότητα, συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων πλημμυρών και των συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και λαμβανομένων υπόψη των χαρακτηριστικών της συγκεκριμένης λεκάνης ή υπολεκάνης απορροής του ποταμού. Το σχέδιο διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας μπορεί επίσης να περιλαμβάνει την προώθηση βιώσιμων πρακτικών χρήσης γης, βελτίωση της συγκράτησης υδάτων καθώς και την ελεγχόμενη κατάκλυση ορισμένων περιοχών σε περίπτωση πλημμύρας.

Συμπερασματικά, το ΣΔΚΠ αποτελεί ένα εργαλείο για:

- την καλύτερη κατανόηση του κινδύνου πλημμύρας
- τον εντοπισμό των περιοχών με τον υψηλότερο κίνδυνο πλημμύρας, έτσι ώστε οι δημόσιες επενδύσεις να απευθύνονται εκεί όπου υπάρχει η μεγαλύτερη ανάγκη
- τη διάθεση όλων των οικονομικών και περιβαλλοντικών δεδομένων που απαιτούνται για τη λήψη αποφάσεων σε σχέση με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας

- τη διαχείριση του κινδύνου με τρόπο που να μεγιστοποιούνται τα οφέλη στις κοινότητες και στο περιβάλλον
- την περιγραφή της διαδικασίας συντονισμού των φορέων που εμπλέκονται με τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας (εθνικό, επαρχιακό και τοπικό επίπεδο).

Το παρόν ΣΔΚΠ είναι το σχέδιο του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας των πλημμυρών στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08).

3.2 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Το **Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας** περιλαμβάνει **δεκατρία (13) κεφάλαια**:

Στο **κεφάλαιο 1** παρατίθενται γενικά στοιχεία της μελέτης στο πλαίσιο της οποίας υλοποιήθηκε το παρόν ΣΔΚΠ, τα στοιχεία και οι μελέτες που ελήφθησαν υπόψη για την κατάρτιση του ΣΔΚΠ και τα στοιχεία της ομάδας επίβλεψης και της ομάδας μελέτης.

Στο **κεφάλαιο 2** παρατίθενται βασικές πληροφορίες σε σχέση με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, την εφαρμογή της στην Ελλάδα, το νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο για την προστασία από πλημμύρες στην Ελληνική επικράτεια, τις Αρμόδιες Αρχές, τις σχετικές Κοινοτικές Οδηγίες και την διασύνδεση της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Στο **κεφάλαιο 3** περιγράφεται συνοπτικά τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και αναφέρονται οι δράσεις της χώρας για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

Στο **κεφάλαιο 4** αναλύονται τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.

Στο **κεφάλαιο 5** παρουσιάζονται τα βασικά σημεία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ). Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας περιλαμβάνει την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών, την επιλογή των σημαντικών πλημμυρών, τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, τα αίτια και τους μηχανισμούς των πλημμυρών.

Στο **κεφάλαιο 6** περιγράφονται τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.

Στα **κεφάλαια 7 και 8** περιγράφεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα συμπεράσματα που προέκυψαν αντίστοιχα.

Στο **κεφάλαιο 9** περιγράφονται τα κύρια θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και οι στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας.

Το **κεφάλαιο 10** περιλαμβάνει τις δράσεις που εφαρμόζονται σήμερα και συμβάλλουν στη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, το Πρόγραμμα Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των Μέτρων σε σχέση με το κόστος των Μέτρων, και τις συνέργειες με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Στο **κεφάλαιο 11** παρουσιάζονται οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τη διαδικασία της δημόσιας διαβούλευσης, οι φορείς διαβούλευσης, οι δράσεις που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο της διαβούλευσης του ΣΔΚΠ και της ΣΜΠΕ και τα αποτελέσματα της διαβούλευσης.

Στο **κεφάλαιο 12** παρουσιάζεται ένα Σχέδιο Δράσης για την εφαρμογή του ΣΔΚΠ, η διαδικασία για την παρακολούθηση της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, η προετοιμασία για την 1^{η} Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ και οι προτεινόμενες θεσμικές ρυθμίσεις.

Στο **κεφάλαιο 13** αναφέρεται η βασική βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την κατάρτιση του τεύχους του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας, συνοδεύεται από τα αναλυτικά παραδοτέα της μελέτης όπως Παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα. Σημειώνεται ότι η αρίθμηση των Παραδοτέων αντιστοιχεί σε αυτή της σύμβασης. Το παρόν κείμενο αποτελεί το **Παραδοτέο 18** της σύμβασης.

Πίνακας 3-1 Αναλυτικά Παραδοτέα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Κείμενο Τεκμηρίωσης	Τίτλος
Παραδοτέο 1	ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
Παραδοτέο 2	ΟΜΒΡΙΕΣ ΚΑΜΠΥΛΕΣ
Παραδοτέο 3	ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΖΔΥΚΠ
Παραδοτέο 4	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ
Παραδοτέο 5	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
Παραδοτέο 6	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Παραδοτέο 7	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ
Παραδοτέο 8	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
Παραδοτέο 9	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Παραδοτέο 10	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΕ
Παραδοτέο 11	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΑΡΧΩΝ
Παραδοτέο 14	ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
Παραδοτέο 15	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
Παραδοτέο 16	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
Παραδοτέο 17	ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Επισημαίνεται ότι πολλά από τα Παραδοτέα συνοδεύονται και από Παραρτήματα.

Επιπλέον, αναφέρεται ότι το **Παραδοτέο 12** (Προσχέδιο ΣΔΚΠ) και **Παραδοτέο 13** (Προσχέδιο ΣΔΚΠ – Μη Τεχνική Έκθεση), αποτελούν το αρχικό κείμενο του ΣΔΚΠ που τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση προκειμένου να οριστικοποιηθεί και εγκριθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα και την διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Τέλος, το παρόν παραδοτέο συνοδεύεται από το **Παραδοτέο 19** (Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας – Μη Τεχνική Έκθεση).

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας έχει αναπτύξει ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο http://floods.ypeka.gr όπου παρουσιάζονται οι δράσεις και η πορεία εφαρμογής της Κοινοτικής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Ειδικότερα έχουν δημοσιοποιηθεί όλες οι σχετικές πληροφορίες για την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, για την εξέλιξη των δράσεων που αναλαμβάνονται για την εφαρμογή της στην Ελλάδα και την πορεία υλοποίησης

των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα και τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών της χώρας.

Στον ιστότοπο http://floods.ypeka.gr βρίσκονται αναρτημένα

- Πληροφορίες για το περιεχόμενο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- Πληροφορίες για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) και τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ)
- Πληροφορίες για τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας για τις ΖΔΥΚΠ σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας καθώς και οι σχετικές τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν
- Τα πλήρη κείμενα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ της ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010 με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία στο Ελληνικό δίκαιο και της ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140 Β΄) με την οποία τροποποιήθηκε. .
- Η πορεία υλοποίησης των δράσεων που αναλαμβάνει η Ειδική Γραμματεία Υδάτων για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ
- Οι μεθοδολογίες και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμυρας
- Το χρονοδιάγραμμα και οι τρόποι συμμετοχής στη Δημόσια Διαβούλευση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας

Παράλληλα στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας βρίσκονται αναρτημένα και στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών Νερού WISE (Water Information System for Europe), όπως απαιτούνται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθοριστεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (http://cdr.eionet.europa.eu).

3.3 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας υποβάλλονται στη διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) κατ’ εφαρμογή της ΚΥΑ με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/ 28.08.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225/Β/2006).

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί μια δυναμική διαδικασία και στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο κατά το δυνατόν έγκαιρο στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων. Με τη λογική ότι όταν οι αποφάσεις στηρίζονται σε περιβαλλοντικά θεμελιωμένες στρατηγικές, οι ενέργειες που ακολουθούν είναι εξίσου περιβαλλοντικά αποδεκτές, αυξάνεται η βεβαιότητα ότι η ανάπτυξη και η γενικότερη επέμβαση στο περιβάλλον δεν θα είναι επιβλαβής.

Η διαδικασία της ΣΠΕ περιλαμβάνει τα ακόλουθα 4 βασικά στάδια:

- τη διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, μέσω μιας επιστημονικής μελέτης εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο Σχέδιο,
- τη διαβούλευση με τους πολίτες και τα όμορα κράτη – μέλη,
- τη ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής διερεύνησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του Σχεδίου,

- τη παρακολούθηση των μελλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου.

Η **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** που συντάσσεται στο πλαίσιο της ΣΠΕ, περιγράφει και αξιολογεί σε στρατηγικό επίπεδο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, αναλύοντας τη σκοπιμότητα των Σχεδίων και αξιολογώντας εναλλακτικά σενάρια. Σκοπός της ΣΜΠΕ είναι η θέσπιση των αναγκαίων Μέτρων, όρων και διαδικασιών για την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό, η περιβαλλοντική διάσταση ενσωματώνεται με τα Μέτρα και τις διαδικασίες αυτές πριν την υιοθέτηση των σχεδίων και προγραμμάτων, στο πλαίσιο μιας ισόρροπης ανάπτυξης και στην προσπάθεια επίτευξης αειφόρου ανάπτυξης και υψηλού επιπέδου περιβαλλοντικής προστασίας.

Η **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** που συντάσσεται στο πλαίσιο της ΣΠΕ, περιγράφει και αξιολογεί σε στρατηγικό επίπεδο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, αναλύοντας τη σκοπιμότητα των Σχεδίων και αξιολογώντας εναλλακτικά σενάρια.

Σκοπός της ΣΜΠΕ είναι η θέσπιση των αναγκαίων Μέτρων, όρων και διαδικασιών για την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό, η περιβαλλοντική διάσταση ενσωματώνεται με τα Μέτρα και τις διαδικασίες αυτές πριν την υιοθέτηση των σχεδίων και προγραμμάτων, στο πλαίσιο μιας ισόρροπης ανάπτυξης και στην προσπάθεια επίτευξης αειφόρου ανάπτυξης και υψηλού επιπέδου περιβαλλοντικής προστασίας.

Ειδικότερα, η ΣΜΠΕ διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ανάλυση Γενικών Στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο για τις πλημμύρες 2007/60/ΕΚ και του αντίστοιχου Ελληνικού Θεσμικού Πλαισίου, του σκοπού και της διαδικασίας της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης, το Αντικείμενο, η Σκοπιμότητα και οι Στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας.
- Περιγραφή του Σχεδίου κα επιμέρους δράσεών του, οι οποίες καταλήγουν σε (i) καθορισμό Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) στο ΥΔ της Θεσσαλίας, (ii) κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, (iii) κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, (iv) καθορισμό Μέτρων, που πρέπει να καλύπτουν όλες τις πτυχές της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας οι οποίες αφορούν στην Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση.
- Εξέταση και αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων και τεκμηρίωση λόγων επιλογής του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης έναντι άλλων εναλλακτικών λύσεων.
- Παρουσίαση υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος δίδοντας πληροφορίες για τα μη βιοτικά χαρακτηριστικά, το φυσικό περιβάλλον και το ανθρωπογενές περιβάλλον, και τις τάσεις εξέλιξης των χαρακτηριστικών αυτών, καθώς και τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από την υιοθέτηση του Σχεδίου.
- Αξιολόγηση πληροφορίας που έχει συγκεντρωθεί και η οποία πλαισιώνεται και από όλες τις αναλύσεις που έχουν παραχθεί κατά την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της της Θεσσαλίας
- Εκτίμηση και αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου και προτάσεις Μέτρων αντιμετώπισής τους.

Επιπλέον, με την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης, πρέπει να εκπονηθεί μια **«συνοπτική δήλωση» (υπόμνημα)** με την οποία θα περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο ελήφθησαν υπόψη η ΣΜΠΕ και οι τυχόν γνώμες που εκφράσθηκαν κατά την περίοδο των διαβουλεύσεων [άρθρο 9(1β) (Οδηγία 2001/42)]. Επιπρόσθετα στην συνοπτική δήλωση θα αιτιολογείται το σκεπτικό πάνω στο οποίο βασίστηκε η έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης εστιάζοντας σε περιβαλλοντικά ζητήματα και ειδικότερα στις εναλλακτικές

λύσεις που εξετάστηκαν. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας είναι υποχρεωμένο να εξασφαλίσει ότι το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και η «συνοπτική δήλωση» τίθενται στην διάθεση των Αρχών και του κοινού με το οποίο διεξήχθησαν διαβουλεύσεις.

Συνοπτική Αξιολόγηση Επιπτώσεων Σχεδίου Διαχείρισης Ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται συνοπτική αξιολόγηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς.

Α/Α	Περιβαλλοντική Παράμετρος	Αξιολόγηση
1	Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	-
2	Ύδατα	+
3	Έδαφος – Τοπίο	+
4	Χρήσεις γης	+
5	Πολιτιστικό περιβάλλον	+
6	Ατμόσφαιρα	-
7	Κλίμα	x
8	Πληθυσμός	+
9	Υγεία	++
10	Περιουσία	++
11	Ενέργεια	+
12	Μεταφορές	++

Ασθενής συσχέτιση, πιθανή θετική / αρνητική συνεισφορά	+/-
Ισχυρή συσχέτιση, πιθανή θετική / αρνητική συνεισφορά	++/--
Αβέβαιη συσχέτιση	~
Δεν υπάρχει συσχέτιση	x

Από τον παραπάνω πίνακα μπορούν να εξαχθούν τα παρακάτω συμπεράσματα, όσον αφορά την περιβαλλοντική αποτίμηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας:

- Στην πλειονότητα των εξεταζόμενων παραμέτρων, που αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, αυτές θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση.
- Οι σημαντικότερες θετικές επιπτώσεις της εφαρμογής του προτεινόμενου σχεδίου αφορούν στην προστασία του πληθυσμού και τη σημαντική μείωση της έκθεσής του σε περιβαλλοντικό κίνδυνο, καθώς και στην ουσιαστική προστασία της ιδιωτικής και δημόσιας περιουσίας και του δικτύου μεταφορών.
- Θετικές επιπτώσεις αναμένονται γενικά στο φυσικό, αλλά και στο ανθρωπογενές περιβάλλον και επικεντρώνονται στα θέματα των υδάτων, στην προστασία / αποκατάσταση εδάφους και τοπίου,

στην προστασία του δικτύου μεταφοράς, σταθμών παραγωγής και υποσταθμών ενέργειας καθώς και των υφιστάμενων χρήσεων γης και της οικονομικής δραστηριότητας συνολικά.

- Οι αρνητικές επιπτώσεις σχετίζονται κυρίως με την υλοποίηση τεχνικών έργων και, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, υπερκαλύπτονται από τη στρατηγικού χαρακτήρα θετική επίδραση που αντίστοιχα επιφέρει η υλοποίηση του Σχεδίου. Αναφορικά με τη χλωρίδα και την πανίδα καθώς και με την ατμόσφαιρα, όπου κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει, οι αρνητικές επιπτώσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά στο στάδιο της περιβαλλοντικής μελέτης των επιμέρους έργων. Συνεπώς εκτιμάται ότι δεν αλλοιώνουν τα εν γένει φιλοπεριβαλλοντικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη Σχεδίου.

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις, αποτιμάται ότι η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Σχεδίου αναμένεται θετική και με ισχυρή ένταση σχεδόν στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπου αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα. Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης αφορούν επιπτώσεις που παρουσιάζουν ασθενή συσχέτιση με το εξεταζόμενο Σχέδιο και οι οποίες μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη κατάλληλων Μέτρων.

3.4 ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Στα πλαίσια της εθνικής στρατηγικής προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή έχουν υλοποιηθεί οι παρακάτω δράσεις:

Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή

Σύμφωνα με την απόφαση 2002/358/ΕΚ για την έγκριση εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας του Πρωτοκόλλου του Κιότο, η Ελλάδα δεσμεύεται να περιορίσει την αύξηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά τη περίοδο 2008-2012 στο 25% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους βάσης. Το 2^{ο} Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή συντάχθηκε και υιοθετήθηκε το 2002 (ΠΥΣ 5/27-2 2003) και είχε ως στόχο τον προσδιορισμό μίας δέσμης πρόσθετων πολιτικών και Μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προκειμένου η Ελλάδα να εκπληρώσει τις εθνικές υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του Κιότο και συγκεκριμένα τον περιορισμό της αύξησης των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στο 25% σε σχέση με τις εκπομπές βάσης.

Το 2ο Εθνικό Πρόγραμμα στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου του Κιότο για τη χώρα με την υλοποίηση κατά βάση εγχώριων πολιτικών και Μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, χωρίς ταυτόχρονα να αποκλείεται και η χρήση των ευέλικτων μηχανισμών του Πρωτοκόλλου εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο. Η υλοποίηση των εν λόγω πολιτικών και Μέτρων προχωρά αρκετά ικανοποιητικά και επικαιροποιημένες ποσοτικές εκτιμήσεις σχετικά με την εξέλιξη εφαρμογής τους δίνονται τόσο στην 4η Εθνική Έκθεση για την Κλιματική Αλλαγή όσο και στην Έκθεση Προόδου της χώρας μέχρι το 2005 ως προς τους στόχους του Κιότο, που έχουν κατατεθεί στη Γραμματεία της Σύμβασης για τη κλιματική αλλαγή.

Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ)

Τον Δεκέμβριο του 2014, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (νυν Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας / ΥΠΕΝ), το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και η Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ), υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας με στόχο:

- Την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής σε επίπεδο χώρας με συγκεκριμένες δράσεις προσαρμογής σε όλους τους τομείς.
- Την αξιοποίηση της εμπειρίας της Τράπεζας της Ελλάδος και της διεπιστημονικής Επιτροπής Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής (εφεξής ΕΜΕΚΑ), την οποία αυτή στηρίζει, σε θέματα των οικονομικών και λοιπών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

Η ΕΜΕΚΑ σε συνεργασία με την Δ/νση Κλιματικής Αλλαγής και ποιότητας της ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ συνέταξαν την έκθεση «Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή» ΕΣΠΚΑ (Απρίλιος 2016). Η ΕΣΠΚΑ τέθηκε σε Διαβούλευση και το τελικό κείμενο διαμορφώθηκε από την Δ/νση Κλιματικής Αλλαγής του ΥΠΕΝ.

Σύμφωνα με την ΕΣΠΚΑ οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα σε τομείς που σχετίζονται με τον πλημμυρικό κίνδυνο εντοπίζονται, κυρίως, στην άνοδο της μέσης στάθμης θάλασσας και στις μεταβολές στην συχνότητα και ένταση των ακραίων καιρικών φαινομένων. Οι σχετικές με τον πλημμυρικό κίνδυνο τομεακές πολιτικής προσαρμογής που προσδιορίζονται στην ΕΣΠΚΑ αναφέρονται παρακάτω:

- **Γεωργία και κτηνοτροφία:**

  Αειφόρος διαχείριση φυσικών πόρων. Περιλαμβάνει εκτεταμένες δράσεις για την αειφόρο διαχείριση του εδάφους, των υδατικών πόρων και της βιοποικιλότητας.

- **Δασοπονία:**

  Περιορισμός πυρκαγιών.

- **Υδάτινοι πόροι**:

  Δημιουργία γεωπύλης (geo-portal) ενσωμάτωσης πληροφορίας σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους.

  Έργα αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους. Μεταξύ άλλων προβλέπονται δράσεις για:

  - ✓ Άνοδο της στάθμης της θάλασσας / Παράκτιες ζώνες
  - ✓ Μεταβολή του επιπέδου βάσης της απορροής
  - ✓ Αντιδιαβρωτική προστασία εδαφών
  - ✓ Ερημοποίηση

  Ένταξη των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον υδατικό σχεδιασμό και την υδατική διαχείριση.

  Εκπαιδευτικά προγράμματα που να αφορούν την επίδραση των κλιματικών αλλαγών στους υδάτινους πόρους.

- **Παράκτιες ζώνες:**

  Κατάρτιση ακτολογίου. Καθορισμός ζωνών επικινδυνοτητας. Θέσπιση μηχανισμού συνεχούς παρακολούθησης των παράκτιων περιοχών ανά περιφέρεια

Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την καταπολέμηση της Ερημοποίησης

Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης κυρώθηκε από τη Βουλήβτων Ελλήνων το 1997, κατέστη Νόμος του Κράτους (Ν. 2468/97) και οδήγησε στη σύσταση της Εθνικής Επιτροπής για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης (ΕΚΕΘΕ). Η ΕΚΕΘΕ είχε τη ευθύνη της σύνταξης και κατάρτισης του Ελληνικού Σχεδίου Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης, το οποίο η ελληνική κυβέρνηση αποδέχθηκε με την ΚΥΑ 99605/3719 (ΦΕΚ 974/Τ.Β/ 27-07-2001). Το εν λόγω Σχέδιο Δράσης παρουσιάζει αναλυτικά τους παράγοντες και τις διαδικασίες που προκαλούν την ερημοποίηση στην Ελλάδα, και προτείνει ένα συνεκτικό πλαίσιο Μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης του φαινομένου. Συνοπτικά, οι βασικοί άξονες του Σχεδίου Δράσης για την ερημοποίηση είναι:

- Η προστασία των δασών από πυρκαγιές και καταστροφικές εκχερσώσεις, καθώς και η έγκαιρη αποκατάσταση της καταστρεφόμενης από τις πυρκαγιές δασικής βλάστησης.

- Η προστασία των υδατικών πόρων από την υπερκατανάλωση και τη ρύπανση.
- Η προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιοϊκανότητας τους και με πρόνοια για άσκηση της γεωργίας μόνο σε εδάφη με μικρές κλίσεις.
- Η ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

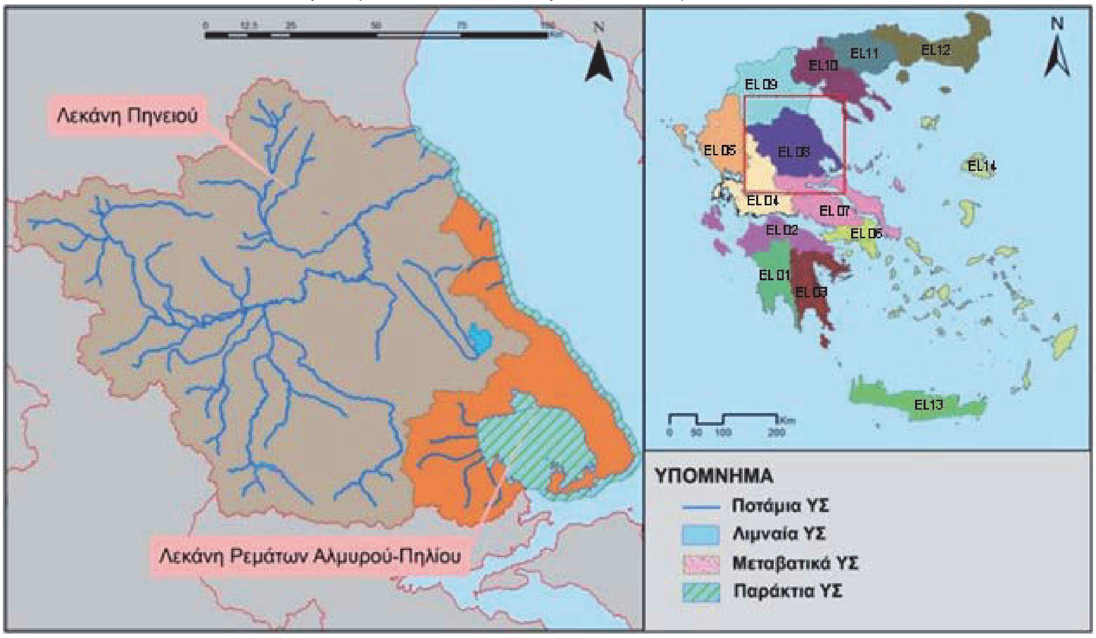
4. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

4.1 ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1.1 Μορφολογία και Κλίμα

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας ή Υδατικό Διαμέρισμα EL08, σύμφωνα με την κωδική του αρίθμηση, αποτελεί ένα από τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Συμπίπτει σχεδόν με το αντίστοιχο γεωγραφικό διαμέρισμα. Μικρά μόνο τμήματα του γεωγραφικού διαμερίσματος Θεσσαλίας, κυρίως προς τα νότια και νοτιοδυτικά, ανήκουν σε γειτονικά υδατικά διαμερίσματα. Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 13 377 km^2.

Το διαμέρισμα παρουσιάζει απλή γεωμορφολογική εικόνα, με τα ορεινά τμήματά του περιμετρικά και τα πεδινά στις κεντρικές περιοχές. Το Θεσσαλικό Πεδίο που αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού διαμερίσματος, είναι τεκτονικό βύθισμα που περιβάλλεται από τις οροσειρές Ολύμπου-Καμβουνίων στα βόρεια, Πίνδου στα δυτικά, Όθρυος στα νότια και Πηλίου-Όσσας στα ανατολικά.

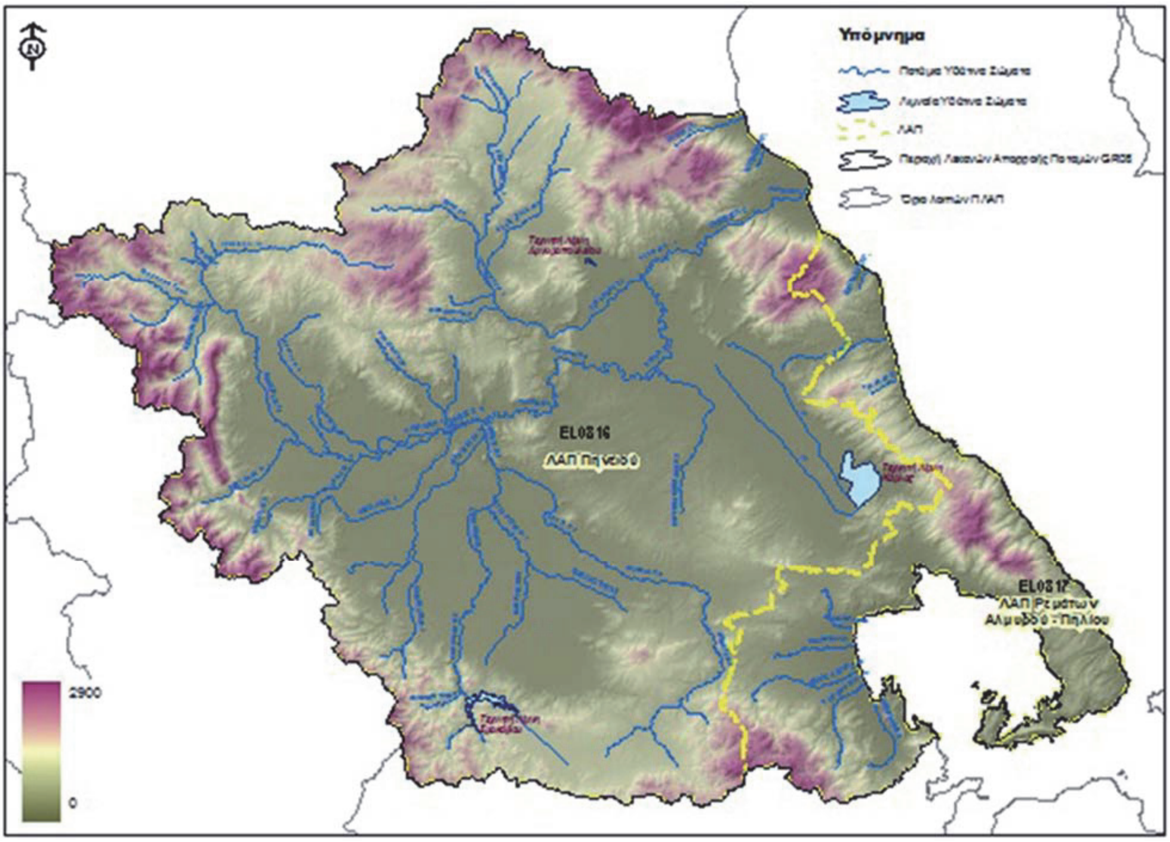


Εικόνα 4-1 Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

Όσον αφορά το κλίμα, το υδατικό διαμέρισμα διαιρείται σε τρεις περιοχές: την ανατολική παράκτια και ορεινή, με μεσογειακό κλίμα, την κεντρική πεδινή, με ηπειρωτικό κλίμα και τη Δυτική ορεινή, με ορεινό κλίμα. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 16 ως 17°C. Το ετήσιο θερμομετρικό εύρος ξεπερνά τους 22°C. Οι πιο θερμοί μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος και οι πιο ψυχροί ο Ιανουάριος, ο Φεβρουάριος και ο Δεκέμβριος. Οι παγετοί είναι συχνοί και εμφανίζονται κατά την περίοδο Νοεμβρίου - Απριλίου.

Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο διαμέρισμα είναι σχετικά μεγάλο στα δυτικά, στη συνέχεια μειώνεται στο πεδινό τμήμα και αυξάνεται πάλι στο ορεινό ανατολικό τμήμα. Ενδεικτικές τιμές της ετήσιας βροχόπτωσης είναι 468 mm στο σταθμό Λάρισας, 550 mm στο σταθμό Τυρνάβου και 1 142

mm στον πιο ορεινό σταθμό του Μουζακίου. Στο σύνολο του διαμερίσματος, η μέση ετήσια επιφανειακή βροχόπτωση εκτιμάται σε 678 mm. Οι πιο βροχεροί μήνες είναι από τον Οκτώβριο ως τον Ιανουάριο, ενώ οι πιο ξηροί ο Ιούλιος και Αύγουστος. Οι χιονοπτώσεις είναι συνηθισμένες, ιδιαίτερα στα ορεινά του διαμερίσματος, και γίνονται πιο έντονες από τα νότια προς τα βόρεια και από τα ανατολικά προς τα δυτικά.



Εικόνα 4-2 Μορφολογικός Χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

Το ΥΔ Θεσσαλίας περιλαμβάνει δύο κύριες υδρολογικές λεκάνες του Πηνειού και των ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου, τα χαρακτηριστικά των οποίων φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 4-1 Λεκάνες Απορροής Ποταμού στο ΥΔ Θεσσαλίας

Υδατικό Διαμέρισμα	Κωδικός Λεκάνης	Ονομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση (km^2)
Θεσσαλία (EL08)	EL16	Πηνειού	11 062
	EL17	Ρεμάτων Αλμυρού - Πηλίου	2 079

4.1.2 Γεωλογία – Υδρογεωλογία

Γεωλογικές Συνθήκες

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας συναντώνται οι παρακάτω γεωτεκτονικές ζώνες και τεκτονικά παράθυρα: Ζώνη Πίνδου, Ενότητα Κόζιακα, Μαλιακή Ζώνη, Ηωελληνικό τεκτονικό κάλυμμα, Πελαγονική Ζώνη στην Ανατολική και Βόρεια Θεσσαλία, Ενότητα Αμπελακίων, Ενότητα Ολύμπου-Οσσας, Ενότητα Κρανιάς – Ελασσόνας, Σχηματισμοί Μεσοελληνικής Αύλακας.

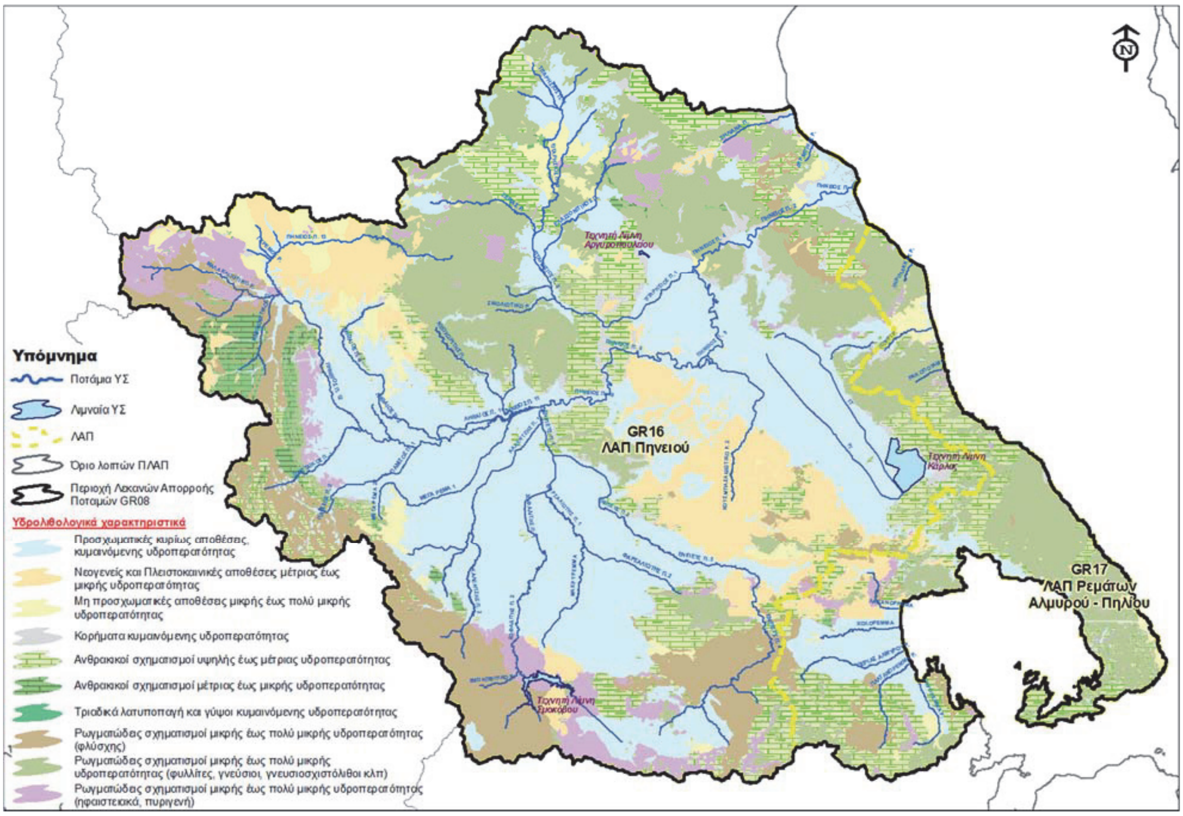
Στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί στα βυθίσματα των λεκανών νεογενείς σχηματισμοί (κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, αργίλους και μάργες) και τεταρτογενείς αποθέσεις (αλλουβιακές αποθέσεις, υλικά αναβαθμίδων, κώνοι κορημάτων - πλευρικά κορήματα και παράκτιοι σχηματισμοί). Οι νεογενείς αποθέσεις συναντώνται στους λόφους μεταξύ ανατολικής και δυτικής πεδιάδας της Θεσσαλίας και στην περιοχή Σαρανταπόρου. Οι τεταρτογενείς αποθέσεις καταλαμβάνουν το κατ' εξοχή πεδινό τμήμα του συνόλου της Θεσσαλίας και στις δύο ΛΑΠ. Η κοκκομετρία των υλικών γενικά μειώνεται με την απομάκρυνση από τους κύριους κώνους των ποταμών και χειμάρρων που εκβάλλουν στην πεδινή ζώνη και αποτελούνται από αδρομερή υλικά. Το πάχος των τεταρτογενών αποθέσεων της πεδιάδας ποικίλει κατά τόπους και μπορεί να ξεπεράσει κατά πολύ τα 400 m.

Υδρογεωλογικές Συνθήκες

Το κύριο υδρογεωλογικό ενδιαφέρον στην ΛΑΠ Πηνειού αφορά στις τεταρτογενείς αποθέσεις οι οποίες φιλοξενούν υψηλού δυναμικού υπόγειες υδροφορίες και δευτερευόντως στα καρστικά συστήματα που αναπτύσσονται στην περίμετρο των πεδινών εκτάσεων. Η πεδιάδα της Θεσσαλίας διαχωρίζεται σε δύο κύρια αυτοτελή υδρογεωλογικά κοκκώδη συστήματα: της δυτικής και της ανατολικής πεδιάδας. Αναπτύσσονται επίσης τοπικής σημασίας υδροφορίες στους μεταμορφωμένους γνευσιακούς σχηματισμούς της περιοχής, η υδροφορία των οποίων εκφορτίζεται μέσω σημαντικών πηγών, οι οποίες καλύπτουν τοπικές ανάγκες (Πήλιο, Μαυροβούνι, Όσσα, Χάσια, Κάτω Όλυμπος).

Η δυναμικότητα των υπογείων υδροφορέων ποικίλει μεταξύ πολύ μεγάλων ορίων, τόσο στα αλλούβια, όσο και στις καρστικές περιοχές. Αυτή εξαρτάται στα μεν αλλούβια από την κοκκομετρία και την δυνατότητα τροφοδοσίας τους, στους δε καρστικούς υδροφορείς από το βαθμό καρστικοποίησης και την έκταση της υδρογεωλογικής λεκάνης που τους αντιστοιχεί. Τέλος στις υδροφορίες των διερρηγμένων πετρωμάτων σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν τόσο το ύψος βροχής όσο και ο βαθμός τεκτονικής καταπόνησης των σχηματισμών και το πάχος του μανδύα αποσάθρωσης.

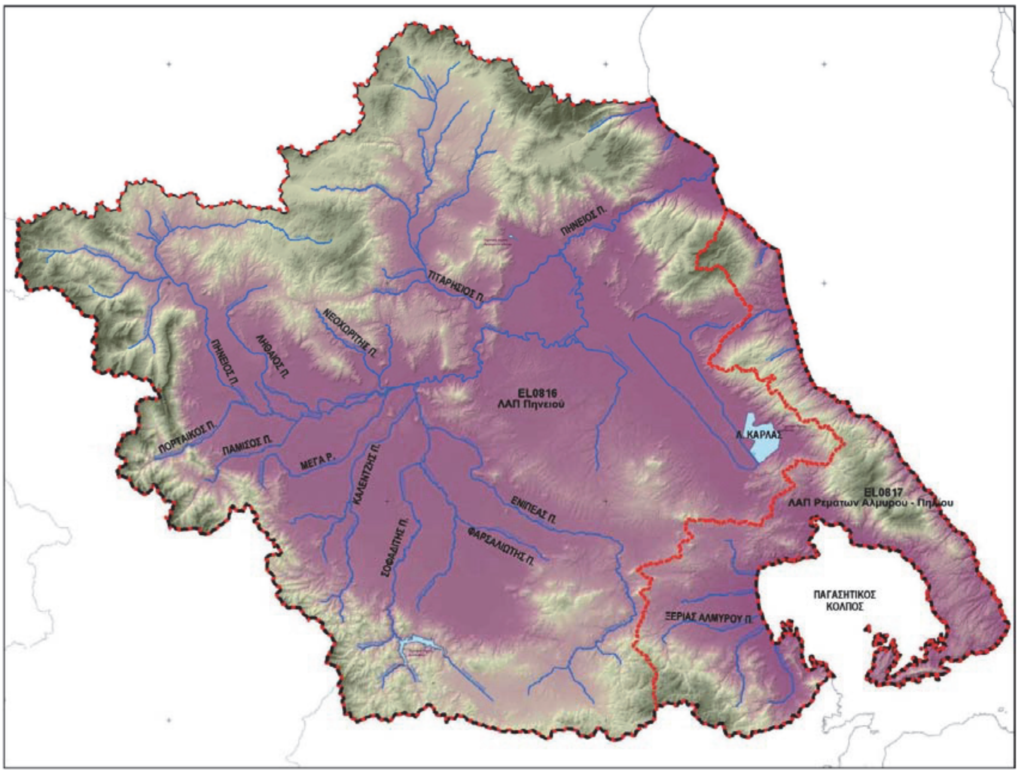
Όσον αφορά τη ΛΑΠ ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου, υπόγειες υδροφορίες της ΛΑΠ αναπτύσσονται τόσο στους ανθρακικούς σχηματισμούς και είναι επηρεασμένες από τη διείσδυση της θάλασσας, όπως επίσης στους κοκκώδεις σχηματισμούς των τεταρτογενών αποθέσεων (πεδιάδα Αλμυρού και πεδινή περιοχή Βόλου), το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας. Τοπικής σημασίας υδροφορίες αναπτύσσονται στα οφιολιθικά και μεταμορφωμένα πετρώματα των γνευσιοσχιστόλιθων που εκφορτίζονται μέσω πηγών.



Εικόνα 4-3 Υδρολιθολογικός Χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας

4.1.3 Επιφανειακά Ύδατα

Οι κύριοι ποταμοί και λίμνες, καθώς και οι λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας φαίνονται στον παρακάτω Χάρτη.



Εικόνα 4-4 Λεκάνες Απορoής στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, κύρια ποτάμια και λίμνες

Στα παρακάτω γίνεται μια συνοπτική περιγραφή των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας ανά Λεκάνη Απορροής, όπως αυτές ορίστηκαν στον παραπάνω Πίνακα.

Λεκάνη Απορροής Πηνειού (EL16)

Ο ποταμός Πηνειός, που πηγάζει από την Πίνδο, διασχίζει όλη τη Θεσσαλική Πεδιάδα και καταλήγει στο Αιγαίο Πέλαγος. Έχει μήκος 262 km περίπου και σε αυτόν συμβάλλουν όλα σχεδόν τα ποτάμια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πηνειού. Οι κυριότεροι παραπόταμοί του είναι προς τα νότια ο Ενιπέας (132 km), ο Φαρσαλιώτης (38 km), ο Σοφαδίτης (56 km) και ο Καλέντζης (58 km), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος (25 km) , και ο Πορταϊκός (24 km), και στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος (63 km), ο Νεοχωρίτης (27 km) και ο Τιταρήσιος (96 km).

Επιπλέον, στη ΛΑΠ Πηνειού περιλαμβάνονται σημαντικές λίμνες όπως η Τεχνητή Λίμνη Κάρλας (34.9 km^2), η Τεχνητή Λίμνη Σμοκόβου (9.9 km^2) και η Τεχνητή Λίμνη Αργυροπουλίου (0.5 km^2).

Επισημαίνεται ωστόσο ότι η υπολεκάνη του π. Ταυρωπού (Μέγδοβα), ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, έκτασης 161 km^2, αν και υδρολογικά ανήκει σε αυτή του Αχελώου, από διαχειριστική σκοπιά εντάσσεται σε αυτή του Πηνειού (δηλαδή στο Υδατικό Διαμέρισμα 08), καθώς το σύνολο, πρακτικά, των υδατικών πόρων της εκτρέπονται προς την πλευρά της Θεσσαλίας.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL17)

Στη ΛΑΠ του Αλμυρού – Πηλίου του υδατικού διαμερίσματος Θεσσαλίας, δεν υπάρχουν μεγάλοι ποταμοί αλλά ένα σύνολο ρεμάτων που καταλήγουν επί το πλείστον στον Παγασητικό κόλπο.

4.2 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.2.1 Διοικητική Διαίρεση και Πληθυσμός

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας εκτείνεται στο μεγαλύτερο μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενώ περιλαμβάνει ένα σημαντικό τμήμα της Φθιώτιδας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και ένα πολύ μικρό τμήμα των Περιφερειών Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας. Περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα που ανήκουν διοικητικά σε επτά (7) Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.), τέσσερεις (4) Περιφέρειες και τρεις (3) Αποκεντρωμένες Διοικήσεις (ΑΔ).

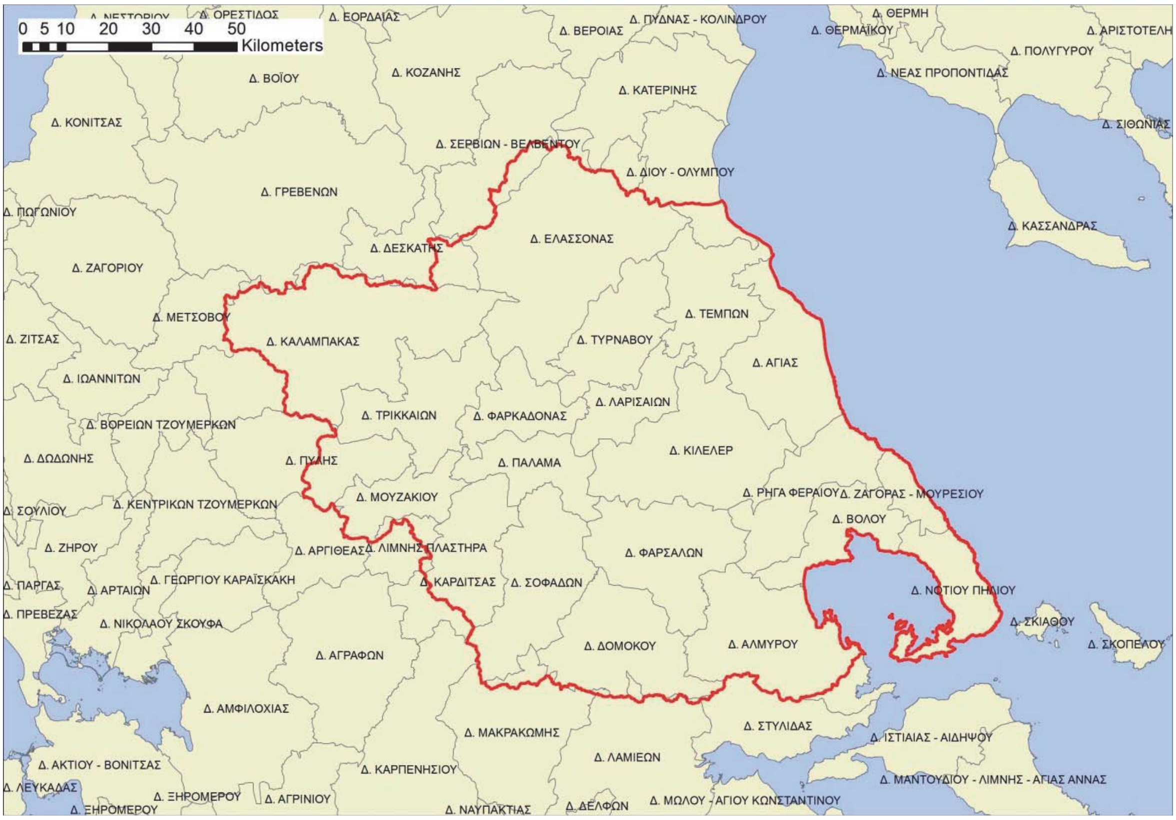
Συγκεκριμένα περιλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα των Π.Ε. της Περιφέρειας Θεσσαλίας (Λάρισας, Μαγνησίας, Τρικάλων, Καρδίτσας) και ένα τμήμα της Π.Ε. Φθιώτιδος της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδος. Οι παραπάνω Π.Ε. υπάγονται διοικητικά στην ΑΔ Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας. Επιπλέον, περιλαμβάνει μικρό τμήμα της Π.Ε. Γρεβενών που υπάγεται στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας και στην ΑΔ Δυτικής Μακεδονίας-Ηπείρου και ένα ακόμα μικρό τμήμα της Π.Ε. Πιερίες που υπάγεται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και στην ΑΔ Κεντρικής Μακεδονίας-Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης.



Εικόνα 4-5 ΥΔ Θεσσαλίας – Περιφερειακές Ενότητες

Σε επίπεδο Δήμων, το ΥΔ Θεσσαλίας περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα από είκοσι τρεις (23) Δήμους. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου του Δήμους Τυρνάβου, Τεμπών, Αγιάς, Λαρισαίων, Κιλελέρ και Φαρσάλων και το μεγαλύτεο τμήμα του Δήμου Ελλασόνας, που ανήκουν στην Π.Ε. Λάρισας, και εξ ολοκλήρου επίσης τους Δήμους Βόλου, Ρήγα Φεραίου, Ζαγοράς-Μουρεσίου, Νότιου Πηλίου και το μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου Αλμυρού, που ανήκουν στην Π.Ε. Μαγνησίας. Όσον αφορά την Π.Ε. Τρικάλων περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου τους Δήμους Τρικάλων και Φαρκαδόνας και το μεγαλύτερο τμήμα των Δήμων Καλαμπάκας και Πύλης και για την Π.Ε. Καρδίτσας περιλαβάνει εξ ολοκλήρου τους Δήμους

Σοφάδων και Παλαμά και το μεγαλύτερο τμήμα των Δήμων Καρδίτσας και Λίμνης Πλαστήρα. Τέλος, περιλαμβάνει σχεδόν εξ ολοκλήρου το Δήμο Δομοκού από την Π.Ε. Φθιώτιδας και μικρά τμήματα του Δήμου Δεσκάτης από την Π.Ε. Γρεβενών και του Δήμου Διού-Ολύμπου της Π.Ε. Πιερίας.



Εικόνα 4-6 ΥΔ Θεσσαλίας – Δήμοι

Ο πληθυσμός του διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΣΥΕ, το 1991 ήταν 730 945 κάτοικοι και το 2001 ήταν 750 445 κάτοικοι, παρουσιάζοντας αύξηση 2.7% (ο πληθυσμός του 2001 έχει υπολογιστεί κατ' εκτίμηση, από τον πληθυσμό των νομών του 2001 και σύμφωνα με τα ποσοστά συμμετοχής του κάθε νομού στο διαμέρισμα το 1991). Εφαρμόζοντας την ίδια μέθοδο για τους Καλλικρατικούς Δήμους ή τα τμήματά τους που ανήκουν στο Διαμέρισμα και με βάση τα στοιχεία της απογραφής 2011, η εκτίμηση του πληθυσμού είναι 703.459 κάτοικοι, παρουσιάζοντας μία αξιόλογη μείωση της τάξης του 6.2%.

Πέρα από τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της Λάρισας (147 886 κάτοικοι) και του Βόλου (118 610 κάτοικοι), η Θεσσαλία έχει και μικρότερα δυναμικά αστικά κέντρα όπως τα Τρίκαλα (61 017 κάτοικοι), την Καρδίτσα (36 618 κάτοικοι) και τον Τύρναβο (12 378 κάτοικοι), καθώς και 32 ημιαστικά, άμεσα συνδεδεμένα με τις εξελίξεις στον αγροτικό χώρο.

4.2.2 Χρήσεις Γης

Στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 4-2) και στο Χάρτη (Εικόνα 4-7) που ακολουθούν παρουσιάζονται οι χρήσεις γης για το ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) σύμφωνα με στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ του έτους 2015.

Πίνακας 4-2 Ποσοστιαία κάλυψη χρήσεων γης στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL 08)

Κατηγορίες χρήσεων γης	ΛΑΠ Πηνειού (EL0816)	ΛΑΠ Ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου (EL0817)
Αστικές	<1%	<1%
Βοσκότοποι	23%	11%
Καλλιέργειες	45%	34%
Δάσος	27%	52%
Δρόμοι/Υδατα	5%	2%



Εικόνα 4-7 Χρήσεις Γης στο ΥΔ Θεσσαλίας (ΥΔ08)

4.2.3 Οικονομικές Δραστηριότητες

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας συμπίπτει σχεδόν με την Περιφέρεια Θεσσαλίας, που είναι μια από τις κεντρικές περιοχές της χώρας, σχετικά αναπτυγμένη.

Στο διαμέρισμα υπάρχει η μεγαλύτερη πεδινή περιοχή της χώρας η οποία καλλιεργείται σε μεγάλο βαθμό παράγοντας το 14.2% των πρωτογενών προϊόντων της χώρας. Τα κύρια αγροτικά προϊόντα είναι το βαμβάκι και τα σιτηρά, ενώ σημαντική είναι και η παραγωγή ελαιόλαδου, αραβοσίτου, μήλων και άλλων οπωροφόρων καρπών καθώς και μηδικών καλλιεργειών. Όσον αφορά την επίσης ιδιαιτέρως ανεπτυγμένη κτηνοτροφία, κυρίαρχη είναι η προβατοτροφία και η αγελαδοτροφία με την παραγωγή των ανάλογων προϊόντων.

Όσον αφορά το δευτερογενή τομέα, αυτός είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος και συγκεντρωμένος κατά κύριο λόγο στις ΒΙ.ΠΕ. Λάρισας και Βόλου. Ειδικά η ΒΙ.ΠΕ. Βόλου, με ειδίκευση στη μεταλλουργική βιομηχανία (σε κρίση σήμερα), από τις μεγαλύτερες και παλιότερες στη χώρα, είναι ένα σημαντικό αστικό κέντρο που προσφέρει ανώτερου βαθμού υπηρεσίες και διεθνούς επιπέδου τεχνική υποδομή (οδικός και σιδηροδρομικός άξονας, λιμάνι). Σε γενικές γραμμές, κυριαρχεί η μεταποίηση και η τυποποίηση και επεξεργασία των παραγόμενων αγροτικών προϊόντων.

Τέλος, όσον αφορά τον τριτογενή τομέα της θεσσαλικής οικονομάς, αυτός στηρίζεται κατά κύριο λόγο στο εμπόριο και στις μεταφορές. Επίσης η περιοχή αποτελεί σημαντικό και ολοένα αναπτυσσόμενο τουριστικό πόλο, διαθέτοντας σημαντικά μνημεία όλων των εποχών (Όλυμπος, παραδοσιακοί οικισμοί Πηλίου, Αμπελάκια, Μετέωρα, ορεινές περιοχές και κέντρα ανάπτυξης της νεότερης ελληνικής ιστορίας), σημαντικά τοπία και αξιόλογες αλλά περιορισμένης μέχρι σήμερα προσπελασιμότητας ακτές.

4.2.4 Σημαντικά Έργα Υποδομής

Εντός του υδατικού διαμερίσματος έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν σημαντικά έργα υποδομής, που αντιμετωπίζουν πλημμυρικούς κινδύνους, όπως:

- αρδευτικά φράγματα (Τεχνητή Λίμνη Σμοκόβου που χρησιμοποιείται και για την παραγωγή ενέργειας)
- μεγάλα αρδευτικά δίκτυα σε όλη την έκταση της Θεσσαλικής Πεδιάδας
- σημαντικοί οδικοί άξονες (τμήμα του ΠΑΘΕ, Ε65)
- τμήμα του σιδηροδρομικού άξονα Αθήνας – Θεσσαλονίκης και ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος Θεσσαλίας
- ο λιμένας Βόλου
- το στρατιωτικό αεροδρόμιο Λάρισας και ο Κρατικός Αερολιμένας Νέας Αγχιάλου
- το Πανθεσσαλικό Στάδιο στο Βόλο και το γήπεδο «AEL FC Arena» στη Λάρισα

4.3 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας έχει καταρτιστεί Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών το οποίο περιλαμβάνει όλες τις περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει των ειδικών διατάξεων της ενωσιακής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται από το νερό. Συγκεκριμένα, το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007, όλους τους ακόλουθους τύπους περιοχών:

α) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007 (Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ),

β) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία,

γ) Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης,

δ) Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες,

ε) περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)

Σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής, εντοπίστηκαν στο ΥΔ Θεσσαλίας επτά (7) υπόγεια υδατικά συστήματα που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, εννέα (9) υδατικά συστήματα που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία, ενενήντα δύο (92) περιοχές προστασίας ακτών Κολύμβησης και δέκα (10) περιοχές αναψυχής Εσωτερικών υδάτων, τέσσερις (4) περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών καθώς και δύο (2) περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορύπανση και τέλος τριάντα οκτώ (38) περιοχές του δικτύου Natura και δύο (2) Εθνικά Πάρκα.

Τέλος, οι προστατευόμενες περιοχές των τύπων (α), (γ) και (ε) στο ΥΔ Διαμέρισμα Θεσσαλίας οι οποίες εμπίπτουν σε Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας αναφέρονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 6 του παρόντος.

5. ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

5.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ

Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας, σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την «αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας» και την Κοινή Υπουργική Απόφαση (Κ.Υ.Α.) Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1108 Β΄/21.07.2010) ενσωμάτωσης της Οδηγίας στο Ελληνικό Δίκαιο, , όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, περιλάμβανε αρχικά την καταγραφή των ιστορικών πλημμυρών με τα κύρια χαρακτηριστικά τους και εντοπισμό των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών με βάση τις συνέπειές τους.

Για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τις πλημμύρες που έχουν συμβεί στο παρελθόν η ΕΓΥ προσδιόρισε αρχικά τον κατάλογο των Φορέων που εμπλέκονται σε όλα τα στάδια διαχείρισης του κινδύνου των καταστροφών λόγω εκδήλωσης πλημμυρών (πρόληψη, ετοιμότητα, αντιμετώπιση και αποκατάσταση) και απευθύνθηκε:

α) στους Κεντρικούς Φορείς (Υπουργεία, Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, κλπ) είτε με σχετική αλληλογραφία είτε με επί τόπου επισκέψεις για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με καταγραφές ιστορικών πλημμυρών και

β) στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις και Περιφέρειες με σχετική αλληλογραφία για τη συλλογή δεδομένων πλημμύρας από τις Περιφερειακές Υπηρεσίες και τους Δήμους εντός των διοικητικών ορίων αρμοδιότητας τους

Σε κεντρικό – επιτελικό επίπεδο αξιοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- Αρχεία Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Δημοσίας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη κήρυξης περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών (στοιχεία της περιόδου 2007-2012). Η πληροφορία περιλαμβάνει ημερομηνία συμβάντος, περιοχή χωρίς συγκεκριμένο προσδιορισμό, γενικές παρατηρήσεις για το αίτιο του συμβάντος (π.χ. πλημμύρες από έντονη βροχόπτωση).

- Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφής οικιακών συσκευών και σπιτιών από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε κατοίκους οικισμών από την Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΥΠΟΜΕΔΙ), (στοιχεία της περιόδου 1994 – 2010). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος - ΔΔ (όνομα Νομού και Δήμου), την ημερομηνία του συμβάντος, την Κ.Υ.Α. οριοθέτησης των περιοχών και τις πιστωτικές διευκολύνσεις για την αποκατάσταση των ζημιών από τις πλημμύρες.

- Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛ.Γ.Α.) (στοιχεία της περιόδου 1986 – 2009). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος (Νομός και Δήμος), την ημερομηνία του συμβάντος και το ύψος αποζημίωσης, την έκταση που κατακλύσθηκε σε στρέμματα και τον αριθμό των δένδρων στην περίπτωση καταστροφών στο φυτικό κεφάλαιο και το ύψος αποζημίωσης στην περίπτωση καταστροφών στο ζωικό κεφάλαιο.

- Αρχεία Πυροσβεστικής Υπηρεσίας καταγραφής συμβάντων πλημμυρισμού (ηλεκτρονικά αρχεία πυροσβεστικής με στοιχεία από το 2000 έως το 2011). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, την ημερομηνία του συμβάντος, την πόλη, τη συγκεκριμένη διεύθυνση του συμβάντος, περιγραφή της περιοχής που επλήγη (π.χ. βιοτεχνικές εγκαταστάσεις), την πιθανή αιτία της πλημμύρας (π.χ. ύδατα από βροχόπτωση, φυσικά αίτια). Η πληροφορία αυτή είναι υψηλής γεωγραφικής διαιρετότητας και χρησιμοποιείται μόνο για λόγους διασταύρωσης με στοιχεία από άλλες πηγές σχετικής πληροφόρησης, αιτιολογώντας τον χαρακτηρισμό ενός πλημμυρικού συμβάντος ως σημαντικού, ενώ δεν αξιοποιήθηκε περαιτέρω στο τρέχον στάδιο.
- Μελέτες και έρευνες του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΥΠΟΜΕΔΙΔ/νση Εγγειοβελτιωτικών έργων Δ7), του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠ.Α.Α.Τ.), της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, των Περιφερειών, των πρώην Νομαρχιών, των Δήμων και άλλων αρμόδιων φορέων (Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης Πρωτευούσης, κλπ). Οι μελέτες αυτές συγκεντρώθηκαν είτε με επί τόπου επισκέψεις στις Υπηρεσίες είτε απεστάλησαν στην ΕΓΥ σε απάντηση σχετικού ερωτήματος προς τους φορείς.
- Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο. Αναζητήθηκαν ιστορικά συμβάντα πλημμυρών με αποδελτίωση της ψηφιακής βιβλιοθήκης των εφημερίδων από το αρχείο της Εθνικής Βιβλιοθήκης, (http://www.nlg.gr). Αναζητήθηκαν επίσης μέσω διαδικτύου συμβάντα στον περιοδικό τύπο. Η σχετική πληροφορία περιλαμβάνει κυρίως ποιοτικά δεδομένα.
- Επιστημονικές μελέτες Πανεπιστημιακών Φορέων και σχετικές δημοσιεύσεις. Χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τις εργασίες που δίνονται στην βιβλιογραφία.
- Επισημάνεις των Υπηρεσιών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμων και Περιφερειών) που αποστάλθηκαν στην ΕΓΥ μέσω αλληλογραφίας.

Για τον προσδιορισμό των σημαντικών ιστορικών γεγονότων ορίστηκαν τα παρακάτω κριτήρια:

- Ύπαρξη ανθρώπινων θυμάτων. Στις περιπτώσεις που υπήρξαν θύματα σε ένα γεγονός που συνέβη σε πολλές θέσεις, ο αριθμός των θυμάτων μοιράστηκε σε όλες τις θέσεις που επλήγησαν από το συγκεκριμένο γεγονός.
- Ύψος χρηματικής αποζημίωσης (αποζημιώσεις ΕΛ.Γ.Α. για ζημιές στη γεωργία και ΥΑΣ για ζημιές σε οικισμούς). Οι αποζημιώσεις της ΥΑΣ δίνονται ανά ομάδα οικισμών, έτσι για κάθε συμβάν το ύψος των αποζημιώσεων μοιράστηκε ισόποσα στους πληγέντες οικισμούς.
- Μέγεθος κατακλυζόμενης έκτασης (αφορά σε καλλιεργούμενες εκτάσεις που καταγράφονται από τον ΕΛ.Γ.Α.).

Για την κατηγοριοποίηση της σημαντικότητας των ιστορικών πλημμυρών ορίστηκαν τα όρια του παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 5-1).

Πίνακας 5-1 Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων

Σημαντικότητα πλημμύρας	Ανθρώπινα θύματα	Αποζημίωση (ευρώ)	Έκταση (στρέμματα)
Χαμηλή		<50 000	<2 000
Μέση		50 000-200 000	2 000-5 000
Υψηλή		200 000-500 000	5 000-10 000
Πολύ υψηλή	>=1	>500 000	>10 000

Σημαντικά ιστορικά γεγονότα ορίστηκαν αυτά που εκπίπτουν για οποιοδήποτε από τα τρία κριτήρια στις κατηγορίες «Υψηλή» και «Πολύ Υψηλή». Ορίζονται έτσι 147 γεγονότα στην κατηγορία «Πολύ Υψηλή» και 150 γεγονότα στην κατηγορία «Υψηλή». Το σύνολο των 297 αυτών γεγονότων θεωρήθηκαν ως σημαντικές πλημμύρες. Τα γεγονότα αυτά αντιστοιχούν σε 261 θέσεις.

Συγκεκριμένα, για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας εντοπίστηκαν διακόσια (200) ιστορικά ιστορικά γεγονότα, τα οποία αντιστοιχούν σε εκατόν πέντε (105) θέσεις (Εικόνα 5-1). Από αυτά εκατόν σαράντα πέντε (145) εντοπίστηκαν στη ΛΑΠ Πηνειού και πενήντα πέντε (55) στη ΛΑΠ ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου. Επιπλέον, είκοσι (20) κατατάχθησαν στην κατηγορία «Πολή Υψηλη» σημαντικότητας πλημμύρας και δεκαπέντε (15) στην κατηγορία «Υψηλή».

Σε σχέση με την χρονική κατανομή των επεισοδίων, το μεγαλύτερο πλήθος των ιστορικών πλημμυρών από αυτά που καταγράφηκαν σημειώθηκαν κατά την περίοδο 2001-2010 με εκατόν είκοσι οκτώ (128) ιστορικά γεγονότα (87.1% επί του συνόλου), από το 1991 έως το 2000 έχουν καταγραφεί δεκαπέντε (15) ιστορικά γεγονότα (10.2% επί του συνόλου) και τέλος από το 1981 έως το 1990 τέσσερα (4) ιστορικά γεγονότα (2.7% επί του συνόλου).



Εικόνα 5-1 Θέσεις Ιστορικών και Σημαντικών Πλημμυρικών Γεγονότων στο ΥΔ Θεσσαλίας

5.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

Για τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, στο άρθρο 5 παρ. 1 της Οδηγίας ορίζεται ότι:

«Βάσει της προκαταρκτικής αξιολόγησης των κινδύνων πλημμύρας κατά το άρθρο 4, για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή μονάδα διαχείρισης του άρθρου 3 παρ.2 β ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται εντός του εδάφους τους, τα κράτη μέλη προσδιορίζουν τις περιοχές για τις οποίες συμπεραίνουν ότι υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή ότι είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα».

Επισημαίνεται ότι δεν υπάρχουν κατευθυντήρια κείμενα οδηγιών της ΕΕ για τον τρόπο προσδιορισμού των Περιοχών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Έτσι, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα οι **Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας** (ΖΔΥΚΠ ή APSFR) ορίστηκαν συνδυάζοντας τα αποτελέσματα από τον προσδιορισμό των περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις αναφορές των περιφερειακών φορέων και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες.

Περιοχές όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα

Ως περιοχές όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα ορίστηκαν αυτές που ικανοποιούν έναν τουλάχιστον από τους δύο παρακάτω περιορισμούς:

- βρίσκονται σε θέσεις προσχωματικών αποθέσεων
- βρίσκονται σε έδαφος με κλίση μικρότερη από 2%

Για την επιλογή των προσχωματικών περιοχών χρησιμοποιήθηκαν οι υδρολιθολογικοί χάρτες από τα Σχέδια Διαχείρισης του πρώην ΥΠ.ΑΝ. (νυν ΥΠ.ΑΝ.ΑΝ.Υ.ΜΕ.ΔΙ) [«Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων σε 13 Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας», ΥΠ.ΑΝ. 2008].

Για την επιλογή των περιοχών με κλίσεις μικρότερες από 2% χρησιμοποιήθηκαν τα ψηφιακά μοντέλα υψομέτρων (Digital Elevation Models, DEM) της Εθνικής Τράπεζας Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ) που διαθέτει η ΕΓΥ.

Η κλίμακα και των δύο αυτών πρωτογενών πηγών είναι της τάξης του 1:50.000.

Η ένωση των δύο αυτών επιπέδων ορίζει, για κάθε ΥΔ, τις περιοχές όπου είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα. Οι περιοχές αυτές προσδιορίζονται ανεξάρτητα από τη θέση των Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων και εκτιμάται ότι αποτυπώνουν τη δυσμενέστερη συνθήκη δυνητικού πλημμυρισμού.

Περιοχές με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες

Για να οριστούν οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες (στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα) των μελλοντικών πλημμυρών, ακολουθήθηκαν τα οριζόμενα στο εδάφιο 4.2.ε της ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και στο εδάφιο 4.2.δ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Θεωρήθηκε ότι οι περιοχές όπου είναι πιθανό να υπάρξουν αρνητικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες είναι αυτές που περιέχουν:

- Πόλεις και οικισμούς
- Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες
- Γεωργικές εκτάσεις με σημαντική οικονομική αξία
- Παραγωγικές μονάδες που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- Προστατευόμενες περιοχές
- Μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς
- Υποδομές (οδικό, σιδηροδρομικό δίκτυο, λιμάνια, αεροδρόμια, νοσοκομεία, μεγάλα φράγματα)

Τα σχετικά επίπεδα δεδομένων που αναζητήθηκαν και συλλέχτηκαν και οι πηγές τους περιγράφονται στη συνέχεια ανά κατηγορία.

- Ανθρώπινη υγεία

  Θέση πόλεων και οικισμών σε κάθε ΥΔ. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα της ΕΓΥ από τα Σχέδια Διαχείρισης για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και την ΕΤΥΜΠ.

- Περιβάλλον

  Θέση εγκαταστάσεων οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν τυχαία ρύπανση σε περίπτωση πλημμύρας (IPPC, κατά τα αναφερόμενα στο παράρτημά I της Οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου, της 24ης Σεπτεμβρίου 1996). Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα της ΕΓΥ από τα Σχέδια Διαχείρισης για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

  Προστατευόμενες περιοχές (όπως ορίζονται στο παράρτημά IV, σημείο 1, σημεία i), iii) και v) της οδηγίας 2000/60/ΕΚ που ενδέχεται να πληγούν. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα της ΕΓΥ από τα Σχέδια Διαχείρισης για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και από την υποβολή του σχετικού Άρθρου 13.

- Πολιτιστική κληρονομιά

  Αρχαία μνημεία και μνημεία παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από το Υπουργείο Πολιτισμού (http://odysseus.culture.gr).

- Οικονομική δραστηριότητα

  Θέσεις βιομηχανικών και εμπορικών κέντρων. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από την κάλυψη γης του Corine 2000.

  Θέσεις γεωργικών εκτάσεων με σημαντική οικονομική αξία παραγωγής. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από την κάλυψη γης του Corine 2000. Θεωρήθηκαν σαν εκτάσεις με σημαντική οικονομική αξία οι κατηγορίες: αρδευόμενες εκτάσεις, μη αρδευόμενη αρόσιμή γη, αμπελώνες, σύνθετες καλλιέργειες και ετήσιες καλλιέργειες.

- Υποδομές

  Θέση αεροδρομίων, οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου, νοσοκομείων και μεγάλων φραγμάτων. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από την κάλυψη γης του Corine 2000, δεδομένα της ΕΓΥ από τα Σχέδια Διαχείρισης για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και δεδομένα από την ΕΤΥΜΠ.

Για τον προσδιορισμό των περιοχών με δυνητικές αρνητικές συνέπειες σε μελλοντικές πλημμύρες οργανώθηκαν τα σχετικά δεδομένα σε ένα Σύστημα Γεωγραφικής Πληροφορίας (GIS). Υλοποιήθηκε ένα σύστημα για κάθε ΥΔ και εφαρμόστηκε κοινή ονοματολογία. Αποτυπώθηκαν οι θέσεις των παραπάνω δραστηριοτήτων και σε όλα τα σημειακά δεδομένα δημιουργήθηκε μία ζώνη (buffer) απόστασης 1 km ώστε να οριστεί μία ευρύτερη περιοχή για κάθε σημείο. Το ίδιο έγινε και με τα πολυγωνικά επίπεδα των πόλεων και των λιμνών. Με την ένωση όλων των περιοχών δημιουργήθηκε ένα υπερσύνολο των θέσεων με δυνητικές αρνητικές συνέπειες σε μελλοντικές πλημμύρες.

Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας

Για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (APSFR) ορίστηκαν συνδυάζοντας τα αποτελέσματα από τον προσδιορισμό των περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα και των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις αναφορές των περιφερειακών φορέων και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες.

Συγκεκριμένα, οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας προσδιορίστηκαν από την γεωγραφική τομή:

α) των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες και

β) των περιοχών που είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα.

Περιοχές έκτασης κάτω από 25 km^2 δεν εξετάζονται περισσότερο. Εξαιρέσεις υπήρξαν για περιοχές που έχουν έκταση μικρότερη από 25 km^2, για τις οποίες όμως υπήρξε έντονη αναφορά για πλημμυρικά προβλήματα από τους περιφερειακούς φορείς είτε είχε σημειωθεί σημαντική ιστορική πλημμύρα.
Θέσεις με σημαντικές πλημμύρες, έξω από τις επιλεγείσες Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, θα αποτελέσουν αντικείμενο μεμονωμένης διερεύνησης στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης Πλημμυρών (πρόκειται κυρίως για ορεινούς οικισμούς που τα προβλήματα οφείλονταν σε αστοχίες του δικτύου ομβρίων και των σχετικών τεχνικών έργων).

Ετσι, με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύχθηκε προηγουμένως ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας:

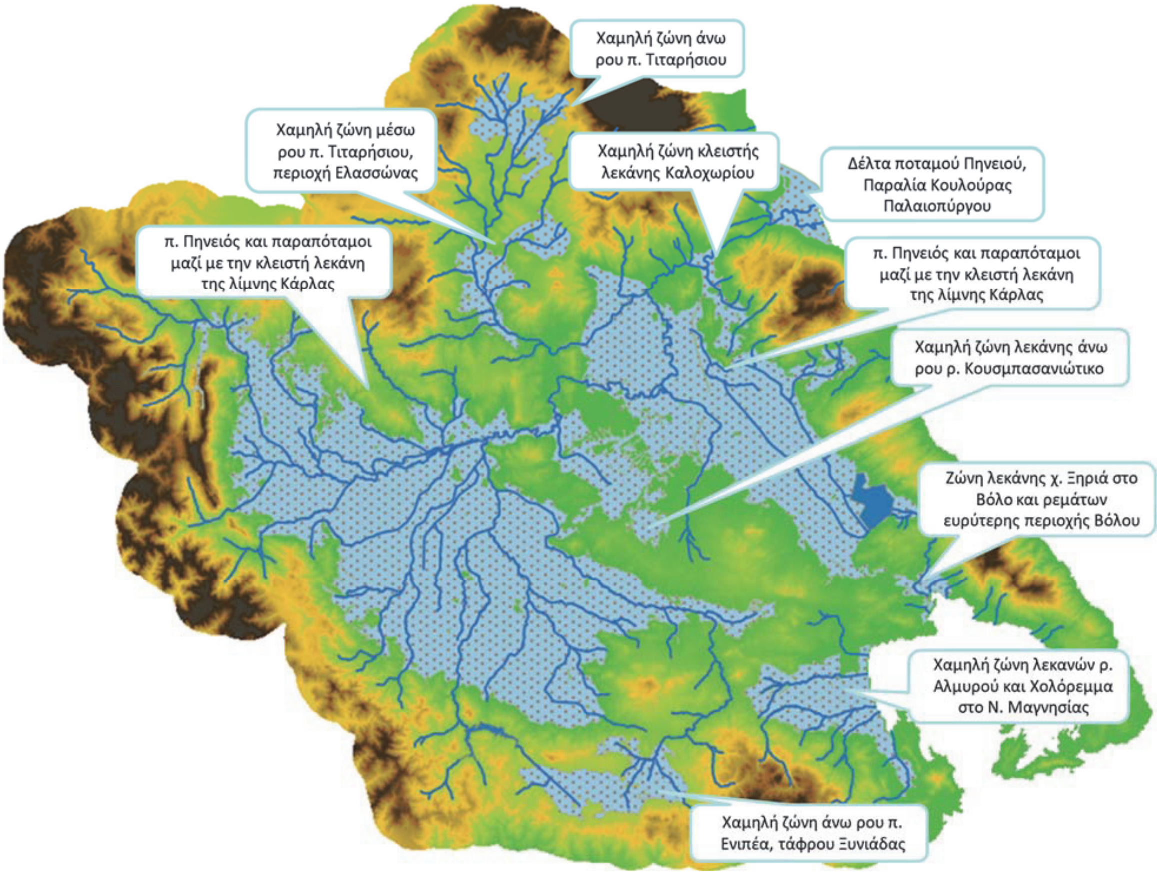
1. Π. Πηνειός και παραπόταμοι, μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (GR08RAK0003)
2. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (GR08RAK0004)
3. Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου (GR08RAK0006)
4. Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (GR08RAK0005)
5. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (GR08RAK0007)
6. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (GR08RAK0002)
7. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (GR08RAK0001)
8. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας (GR08RAK0008)
9. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (GR08RAK0009).

Στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 5-2) δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και το ποσοστό συμμετοχής τους στο ΥΔ και στην δίδεται η εποπτική εικόνα κατανομής τους στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας.

Πίνακας 5-2 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας – ΥΔ 08 Θεσσαλία

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km^2)	Ποσοστό (%) στο σύνολο του ΥΔ
1	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας	GR08RAK0003	3 353	25,1
2	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου	GR08RAK0004	54	0,4
3	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία ΚουλούραςΠαλαιοπύργου	GR08RAK0006	69	0,5
4	Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας	GR08RAK0005	137	1,0
5	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου	GR08RAK0007	113	0,8
6	Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο	GR08RAK0002	27	0,2
7	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας	GR08RAK0001	173	1,3

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km^2)	Ποσοστό (%) στο σύνολο του ΥΔ
8	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας	GR08RAK0008	215	1,6
9	Ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου	GR08RAK0009	31	0,2
ΣΥΝΟΛΟ ΖΔΥΚΠ			**4 172**	**31,2**
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ			**13 377**	**100,0%**



Εικόνα 5-2 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08).

5.3 ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

ΤΤα αίτια και οι μηχανισμοί πλημμύρας κωδικοποιούνται σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-3) βάση τα κατευθυντήρια κείμενα της Οδηγίας (βλ. και Εικόνα 5-3):

Πίνακας 5-3 Αίτια και Μηχανισμοί Πλημμύρας

ΑΙΤΙΑ / ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ
Αίτιο πλημμύρας	Επιλέγεται το **αίτιο της πλημμύρας**. Οι κατηγορίες ανάλογα με το αίτιο χωρίζονται σε πλημμύρα από: • Υπερχείλιση ποταμού (Fluvial) • Τοπική καταιγίδα (Pluvial) • Υπόγεια νερά (πηγές κλπ) (Groundwater) • Ανύψωση στάθμης θάλασσας (Sea water) • Θραύση-αστοχία τεχνικού έργου (Artificial waterbearing infrastructure) • Άλλη αιτία (Other) • Άγνωστη αιτία (No data)
Μηχανισμοί Πλημμύρας	Επιλέγεται ο **μηχανισμός της πλημμύρας**. Οι κατηγορίες είναι: • Φυσική υπερχείλιση (Natural Exceedance) • Υπέρβαση Αναχωμάτων (Defence Exceedance) • Αστοχία αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας (Defence or Infrastructural Failure) • Παρεμπόδιση ροής (Blockage / Restriction) • Άλλο (Other) • Δεν υπάρχουν δεδομένα (No data available on the mechanism of flooding)



Εικόνα 5-3 Κύρια αίτια και τύποι πλημμυρών

Συνοπτικά, σύμφωνα με την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΥΠΕΚΑ/ΕΓΥ/2012) ιστορικά γεγονότα πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας έχουν κυρίως καταγραφεί:

- στις χαμηλές, πεδινές περιοχές της λεκάνης του π. Πηνειού, από το ύψος της συμβολής του π. Νεοχωρίτη και προς τα κατάντη μέχρι το ύψος του οικισμού Κουτσόχερο, στο ύψος της πόλης της Λάρισας, και στο τμήμα ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών
- στις παραποτάμιες περιοχές των π. Καλέντζη και Φαρσαλιώτη (παραπόταμοι του π.Πηνειού)
- στις χαμηλές περιοχές της κλειστής λεκάνης Κάρλας
- στην παραθαλάσσια ζώνη της περιοχής του Βόλου και του Αλμυρού
- στο χείμμαρο Δερμπίνας στον Πλαταμώνα
- στα ρέματα του Πήλιου και
- στην παράκτια ζώνη του Πήλιου προς την πλευρά του Αιγαίου Πελάγους.

Συγκεκριμένα, για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας εντοπίστηκαν, με βάση τις καταγεγραμμένες πληροφορίες για τα ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα τα παρακάτω αίτια πλημμύρας ανά εξεταζόμενη λεκάνη απορροής:

- Βροχόπτωση με υψηλή ένταση (Πηνειός, Αλμυρός-Πήλιο)
- Ποτάμια πλημμύρα (Πηνειός, Αλμυρός-Πήλιο)
- Αστοχία αναχωμάτων (Πηνειός)
- Άλλα αίτια όπως κατάληψη χώρων στο πεδίο πλημμύρας για αγροτικές ή άλλες χρήσεις (Πηνειός, Αλμυρός-Πήλιο)

Τα παραπάνω αίτια συνοδεύονται από τους ακόλουθους μηχανισμούς πλημμύρας για το ΥΔ05:

- Φυσική υπερχείλιση
- Υπερχείλιση αναχωμάτων
- Παρεμπόδιση ροής λόγω συσσώρευσης φερτών ή λόγω έμφραξης χειμάρρων σε αστικές περιοχές

5.4 ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

Στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συνεκτιμάται η επικινδυνότητα πλημμυρών από την θάλασσα με στόχο την κατάρτιση χΧαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας, με βάση τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας από τη θάλασσα που έχει πραγματοποιήσει η ΕΓΥ [ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΑΕ – ΈΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ", 11/2014].

Στην Ελλάδα, οι πλημμύρες από τη θάλασσα δεν είναι διαδεδομένες. Έχουν παρατηρηθεί μεμονωμένα περιστατικά μέχρι σήμερα που χρήζουν ανάλυσης και επεξήγησης, όπως στην περιοχή του Αιτωλικού (4/12/2008), στο Βαθύ Σάμου (20/12/2009 – 03/01/2010) και στην Λέσβο (20/12/2009 – 03/01/2010).

Οι παράγοντες από τους οποίους οφείλονται οι πλημμύρες από τη θάλασσα είναι:

- η αστρονομική παλίρροια
- η μετεωρολογική παλίρροια (storm surge)
- η ανύψωση της μέσης στάθμης θαλάσσης (ΜΣΘ) λόγω κυματισμών (wave setup)

- η αναρρίχηση (runup) των κυμάτων στην ακτή.

Επίσης, ένας άλλος παράγοντας που συμβάλει στις θαλάσσιες πλημμύρες είναι τα παλιρροιακά κύματα (tsunami) που οφείλονται σε απότομες και τοπικές ανυψώσεις ή καταβυθίσεις του πυθμένα της θάλασσας λόγω σεισμικών γεγονότων ή κατολισθήσεων του πυθμένα της θάλασσας.

Ανύψωση ΜΣΘ από Αστρονομική Παλίρροια

Η ανύψωση της ΜΣΘ από αστρονομική παλίρροια θεωρήθηκε σταθερή και ίση με 10 cm για όλο το μήκος της ακτογραμμής.

Ανύψωση ΜΣΘ από Μετεωρολογική Παλίρροια

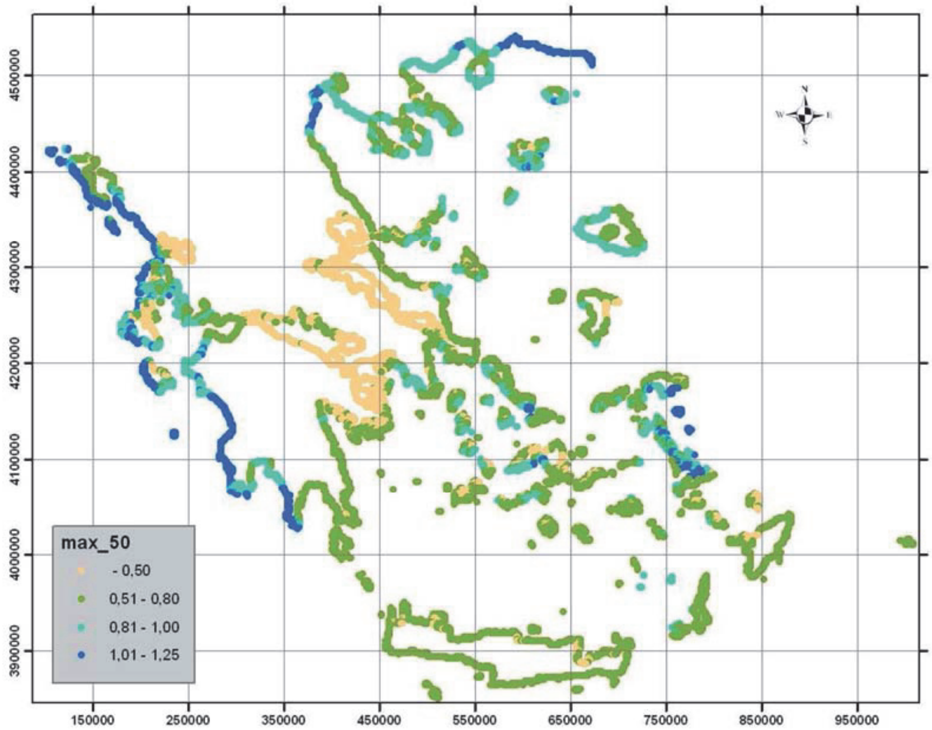
Η ανάλυση της ανύψωσης της ΜΣΘ από μετεωρολογική παλίρροια βασίστηκε στα αποτελέσματα ενός αδρού μετεωρολογικού μοντέλου για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, μιας και ήταν τα μόνα διαθέσιμα. Για περίοδο επαναφοράς 100 ετών τα αποτελέσματα δεν διαφοροποιούνται ουσιαστικά.

Ανύψωση ΜΣΘ από Κυματισμούς

Η ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών υπολογίζεται ως το 7% του ύψους κύματος ανοιχτού πελάγους. Το μέγιστο ύψος κύματος προκύπτει από τον υπολογισμό των τιμών των ύψους για κάθε μία από τις οκτώ κύριες διευθύνσεις ανέμου, για δεδομένη ταχύτητα και διάρκεια ανέμου. Για τον άνεμο θεωρήθηκε ταχύτητα ίση με 26.4 m/sec, που αντιστοιχεί σε ένταση 10 Beaufort, και διάρκεια 15 h, για όλες τις διευθύνσεις. Οι τιμές αυτές εκτιμήθηκαν ως μέγιστες για περίοδο επαναφοράς 50 ετών. Για περίοδο επαναφοράς 100 ετών αναμένεται ότι η πλημμύρα από κυματισμούς θα είναι 10-20% μεγαλύτερη.

Συνολική Ανύψωση ΜΣΘ

Για τον υπολογισμό της συνολικής ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας αθροίστηκαν, για κάθε διεύθυνση, η μέγιστη αστρονομική και μετεωρολογική παλίρροια, με τους μέγιστους κυματισμούς από την ίδια διεύθυνση. Τα αποτελέσματα αντιστοιχούν πρακτικά σε πλημμύρες για περίοδο επαναφοράς 50 ετών. Για περίοδο επαναφοράς 100 ετών αναμένεται ότι η μετεωρολογική παλίρροια δεν θα διαφοροποιηθεί ιδιαίτερα, ενώ η πλημμύρα από κυματισμούς θα είναι 10-20% μεγαλύτερη. Έτσι, για την εκτίμηση της ανύψωσης της στάθμης με περίοδο επαναφοράς 100 ετών αθροίζεται η αστρονομική παλίρροια με τη μετεωρολογική παλίρροια και την πλημμύρα από κύματα προσαυξημένη κατά 15%. Δεν είναι στην παρούσα φάση δυνατή η αξιόπιστη εκτίμηση της πλημμύρας που αντιστοιχεί σε περίοδο επαναφοράς 1 000 ετών. Τα αποτελέσματα στις ακτογραμμές του Αιγαίου και του Ιονίου για περίοδο επαναφοράς 50 ετών παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



Εικόνα 5-4 Συνολική μέγιστη ανύψωση Μ.Σ.Θ στην ακτογραμμή, από όλες τις διευθύνσεις, για περίοδο επαναφοράς 50 ετών.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- οι παράκτιες αστικές περιοχές έχουν κατά κανόνα κάποιας μορφής κρηπιδώματα ή προστασία από τους κυματισμούς ύψους 0.8 – 1.0 m από τη ΜΣΘ
- οι αρδευτικές χρήσεις βρίσκονται κατά κανόνα 0.7 – 1.0 m πάνω από τη ΜΣΘ, και
- οι βιότοποι βρίσκονται περί τη ΜΣΘ αλλά υφίστανται περιοδικά πλημμύρες

εκτιμάται ότι οι παράκτιες περιοχές θα εμφανίσουν αισθητή επικινδυνότητα για αύξηση της στάθμης κατά τουλάχιστον 1.0 m. Έτσι, για τον παρόντα 1^{ο} κύκλο των Σχεδίων Διαχείρισης Πλημμυρικού Κινδύνου, για τον προσδιορισμό των ΖΔΥΚΠ που έχουν δυνητικά σημαντικό κίνδυνο πλημμύρας και από θάλασσα απομονώθηκαν όσες συνορεύουν με τα παράκτια ύδατα και παρουσιάζουν συνολική ανύψωση της ΜΣΘ (σύμφωνα με τα παραπάνω) μεγαλύτερη από 1 m.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας (EL08, έχει εκτιμηθεί ανύψωση ΜΣΘ μικρότερη από 1 m, οπότε δεν αναγνωρίζονται περιοχές με δυνητικά σημαντικό κίνδυνο πλημμύρας από θάλασσα.

6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

6.1 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0001 – Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας

6.1.1 Περιγραφή Ζώνης– Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Άνω Ρου π. Ενιπέα, Τάφρου Ξυνιάδας – GR08RAK0001» έχει έκταση 173 km^2 και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Βρίσκεται στο νότιο τμήμα του ΥΔ Θεσσαλίας και ανήκει εξ ολοκλήρου διοικητικά στην Π.Ε. Φθιώτιδας.

Τα χαρακτηριστικά των επιμέρους λεκανών απορροής που εξετάστηκαν στα πλαίσια της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0001 φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-1 Λεκάνες απορροής που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0001

Όνομα Λεκάνης Απορροής	Κωδικός	Έκταση (km^2)	ΖΔΥΚΠ
Ενιπέα	GR0816FR003000	1140.5	GR08RAK0001
Σοφαδίτη	GR0816FR005000	648.1	GR08RAK0001

6.1.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Η ΖΔΥΚΠ βρίσκεται στην πεδιάδα Δομοκού και εκτείνεται από την περιοχή της πρώην λίμνης Ξυνιάδας έως τις βορειοδυτικές παρυφές του όρους Όθρυς.

Το μεγαλύτερο τμήμα της καλύπτεται επιφανειακά από τον σχηματισμό των αλλουβίων. Στο βορειοδυτικό και νοτιοδυτικό τμήμα της ζώνης εντοπίζεται ο σχηματισμός των μεταμορφωμένων πετρωμάτων, ενώ στο βορειοανατολικό τμήμα της ΖΔΥΚΠ ο φλύσχης και η σχιστοκερατολιθική διάπλαση.

Στο δυτικό τμήμα της ζώνης υπήρχε η λίμνη Ξυνιάδα η οποία αποξηράνθηκε τη δεκαετία του ΄40 με σκοπό τη δημιουργία καλλιεργήσιμων εκτάσεων. Στη θέση της λίμνης κατασκευάστηκε η αποστραγγιστική τάφρος Ξυνιάδας, μήκους 12 km, η οποία καταλήγει στην τεχνητή λίμνη Σμοκόβου. Το ανατολικό τμήμα της ζώνης διασχίζει ο άνω ρους του ποταμού Ενιπέα, ο οποίος πηγάζει από το όρος Όθρυς.

6.1.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (93.7%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 2% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0.3% βοσκοτόπους, μόλις το 1% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις, ενώ το υπόλοιπο 2.9% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται μικρό τμήμα της πόλης του Δομοκού (1 531 κάτοικοι) και αρκετοί μικρότεροι οικισμοί με σημαντικότερους αυτούς της Ξυνιάδας (459 κάτοικοι), της Φυλιαδώνος (432 κάτοικοι) και του Περιβολιού (435 κάτοικοι). Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 2 600 κατοίκους.

Η σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα της περιοχής είναι η γεωργία, η οποία αναπτύσσεται λόγω των καλλιεργήσιμων εκτάσεων της πεδιάδας Δομοκού, όπου γίνεται συστηματική αξιοποίηση των αποξηραμένων εκτάσεων. Κύρια προϊόντα είναι τα σιτηρά, η ντομάτα και τα σχετιζόμενα με τα ελαιόδεντρα. Αρκετά ανεπτυγμένη στην περιοχή είναι και η κτηνοτροφία, ενώ λειτουργούν και ορισμένες βιομηχανικές μονάδες επεξεργασίας τροφίμων.

6.1.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0001 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-2 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη GR08RAK0001

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)
• Καρστικός υδροφορέας Εκκάρας (Σύστημα Εκκάρας-Βελεσιωτών – EL0800100)

6.2 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0002 – Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Άνω Ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο

6.2.1 Περιγραφή Ζώνης Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Άνω Ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο – GR08RAK0002» έχει έκταση 27 km^2 και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Βρίσκεται εντός της θεσσαλικής πεδιάδας, στο κεντρικό της τμήμα, νότια της Λάρισας.

Τα χαρακτηριστικά των επιμέρους λεκανών απορροής που εξετάστηκαν στα πλαίσια της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0002 φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-3 Λεκάνες απορροής που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0002

Όνομα Λεκάνης Απορροής	Κωδικός	Έκταση (km^2)	ΖΔΥΚΠ
Κουσμπασανιώτικου	GR0816FR002000	592.9	GR08RAK0002

6.2.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται εξ ολοκλήρου από πεδινές εκτάσεις στη περιοχή του άνω ρου του ρέματος Κουσμπασανιώτικο.

Το μεγαλύτερο της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0002 καλύπτεται επιφανειακά από τον σχηματισμό των προσχώσεων ενώ οι λιμνοποτάμιες αποθέσεις βρίσκονται περιμετρικά και στο κέντρο της λεκάνης.

Εντός της ζώνης δεν απαντάται κάποιο σημαντικό επιφανειακό σύστημα παρά μόνο μικρότερα υδατορέματα που καταλήγουν στο ρ. Κουσμπασανιώτικο.

6.2.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (97.7%), αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 1.5% δασικές

εκτάσεις, μόλις το 0.1% βοσκοτόπους, μόλις το 0.1% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 0.6% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται μικρό τμήμα των οικισμών Κυπάρισσος (191 κάτοικοι) και Ζάππειον (547 κάτοικοι). Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 200 κατοίκους. Η κύρια οικονομική τους δραστηριότητα είναι η γεωργία.

6.2.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0002 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-4 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη GR08RAK0002

(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Πεδιάδα Θεσσαλικού Κάμπου (GR1420011)

6.3 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003 – Ποταμός Πηνειός & Παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας

6.3.1 Περιγραφή Ζώνης Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Ποταμός Πηνειός & Παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας -» έχει έκτασης 3.353 km^2 και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Ουσιαστικά περιλαμβάνεται όλες τις δυνητικά θιγόμενες από πλημμύρα περιοχές εντός της θεσσαλικής πεδιάδας.

Τα χαρακτηριστικά των επιμέρους λεκανών απορροής που εξετάστηκαν στα πλαίσια της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003 φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα. Πέραν των λεκανών απορροής που αναφέρονται στο Πίνακα, εξετάσθηκε και η κεντρική κοίτη του Πηνειού.

Πίνακας 6-5 Λεκάνες απορροής που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003

Όνομα Λεκάνης Απορροής	Κωδικός	Έκταση (km^2)	ΖΔΥΚΠ
Πάμισου	GR0816FR00800	247.7	GR08RAK0003
Κάρλας	GR0816FR001000	1 073.9	GR08RAK0003
Άνω Ρου Πηνειού	GR0816FR0010000	1 130.2	GR08RAK0003
Δυτικής κοίτης Τρικάλων	GR0816FR0011000	93.9	GR08RAK0003
Ληθαίου – Νεοχωρίτη	GR0816FR0012000	741.7	GR08RAK0003
Τιταρήσιου	GR0816FR0013000	1 872.9	GR08RAK0003, GR08RAK0005, GR08RAK0007

Όνομα Λεκάνης Απορροής	Κωδικός	Έκταση (km^2)	ΖΔΥΚΠ
Κουσμπασανιώτικο	GR0816FR002000	592.9	GR08RAK0002, GR08RAK0003
Ενιπέα	GR0816FR003000	1140.5	GR08RAK0001, GR08RAK0003
Φαρσαλιώτη	GR0816FR004000	718.9	GR08RAK0003
Σοφαδίτη	GR0816FR005000	648.1	GR08RAK0001, GR08RAK0003
Καλέντζη	GR0816FR006000	653.8	GR08RAK0003
Μέγα	GR0816FR007000	236.1	GR08RAK0003
Πορταϊκού	GR0816FR009000	301.7	GR08RAK0003

6.3.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Η ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003 είναι η μεγαλύτερη του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας, καλύπτει περίπου το 25% της επιφάνειας του ΥΔ και αποτελεί το μεγαλύτερο τμήμα της Θεσσαλικής πεδιάδας. Η ΖΔΥΚΠ ουσιαστικά αποτελείται από δύο περιοχές λόγω μιας χαμηλής οροσειράς στο εσωτερικό της πεδιάδας την οποία χωρίζει στην ανατολική ή πεδιάδα της Λάρισας και στη δυτική ή πεδιάδα Τρικάλων-Καρδίτσας.

Το σύνολο σχεδόν της έκτασης της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003 καλύπτεται επιφανειακά από τον σχηματισμό των σύγχρονων προσχώσεων – αλλουβιακών αποθέσεων. Ο σχηματισμός των ποταμολιμναίων αποθέσεων της λεκάνης της Λάρισας εντοπίζεται στο βορειοανατολικό άκρο της ΖΔΥΚΠ ενώ στο κέντρο περίπου και τμηματικά εντοπίζονται οι ποταμοχερσαίοι σχηματισμοί. Οι υπόλοιποι γεωλογικοί σχηματισμοί που δομούν την ΖΔΥΚΠ εμφανίζονται σε υπολειμματικές μορφές στο βορειοδυτικό, νότιο και νοτιοανατολικό άκρο της.

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει το μεγαλύτερο τμήμα του ποταμού Πηνειού, μήκους περίπου 169 km, καθώς και μεγάλο τμήμα των κύριων παραποτάμων του. Ο Πηνειός, συνολικού μήκους 262 km, πηγάζει από την Πίνδο και είναι ο 3ος μεγαλύτερος ποταμός στη χώρα. Δεχόμενος όλα τα νερά από τους συγκλίνοντες ακτινοειδώς παραπόταμους της Δυτικής Θεσσαλίας και ρέοντας από τα στενά της Καλαμπάκας, φθάνει στον θεσσαλικό κάμπο, όπου και διασχίζοντας το πέρασμα της περίφημης Κοιλάδας των Τεμπών, μεταξύ Ολύμπου και Όσσας, και εκβάλλει στο Αιγαίο δημιουργώντας το Δέλτα του κοντά στην κωμόπολη Στόμιο. Ο Πηνειός δέχεται πιέσεις από κάθε είδους παραγωγικές δραστηριότητες των περιοχών που διασχίζει, καθώς το μείζον πρόβλημα είναι η μεγάλη μείωση της παροχής του κατά τους θερινούς μήνες, πράγμα που προκαλεί σημαντική επιβάρυνση της ποιότητας των νερών του. Κατά μήκος του έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές αντιπλημμυρικές επεμβάσεις, όπως αναχώματα, επενδυμένες κοίτες και διευθετήσεις.

Οι σημαντικότεροι παραπόταμοι του Πηνειού που βρίσκονται εντός της ΖΔΥΚΠ είναι προς τα νότια ο Ενιπέας (132 km), ο Φαρσαλιώτης (38 km), ο Σοφαδίτης (56 km) και ο Καλέντζης (58 km), προς τα δυτικά-νοτιοδυτικά ο Πάμισος (25 km) και ο Πορταϊκός (24 km), στα ανατολικά το ρέμα Κουσμπασανιώτικο (34 km) και στο βόρειο μέρος ο Ληθαίος (63 km), ο Νεοχωρίτης (27 km) και ο Τιταρήσιος (96 km), ενώ υπάρχουν και άλλα μικρότερα υδατορεύματα.



Εικόνα 6-1 Ο ποταμός Πηνειός πλησίον της χαμηλής οροσειράς στο κέντρο της θεσσαλικής πεδιάδας (πηγή: Google Earth)

Στα ανατολικά της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη της Κάρλας (34.9 km^2), η οποία αποστραγγίζει τον Πηνειό κυρίως μέσω των τάφρων 1Τ και 7Τ. Η λίμνη άρχισε να επαναδημιουργείται το 2010 με σκοπό τη βελτίωση των οικολογικών συνθηκών στην περιοχή, την αποκατάσταση του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, την πλημμυρική αποφόρτιση του Πηνειού και την εξυπηρέτηση των παραλίμνιων αρδευτικών περιοχών.



Εικόνα 6-2 Η τεχνητή λίμνη Κάρλας (πηγή: Google Earth)

Τέλος, στο βορειοανατολικό όριο της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η Τεχνητή Λίμνη Αργυροπουλίου, έκτασης μόλις 390 στρεμμάτων, η οποία αποτελεί έναν σημαντικό υγροβιότοπο, ενώ με τη συνεχή τροφοδότησή της παρέχει αρδευτικό νερό στις γύρω περιοχές.

6.3.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (88.1%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 2.7% δασικές εκτάσεις, μόλις το 1.7% βοσκοτόπους, το 2.4% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις, ενώ το υπόλοιπο 5.2% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνονται τα 3 από τα 4 μεγαλύτερα αστικά κέντρα της Θεσσαλίας: η Λάρισα, τα Τρίκαλα και η Καρδίτσα.

Η Λάρισα, με πληθυσμό 144 651 κατοίκους, αποτελεί την έδρα της Περιφέρειας Θεσσαλίας, τη μεγαλύτερη πόλη της Θεσσαλίας και την 5η μεγαλύτερη στη χώρα και ένα από τα πιο σημαντικά εμπορικά και συγκοινωνιακά κέντρα της Ελλάδας. Είναι χτισμένη στις όχθες του Πηνειού και για αυτό ιδιαιτέρως εκτεθειμένη σε πλημμυρικούς κινδύνους. Διαθέτει τμήματα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, είναι έδρα του ΤΕΙ Θεσσαλίας καθώς και τριών νοσοκομείων (Γενικό, Πανεπιστημιακό, Στρατιωτικό). Επιπλέον, στη Λάρισα φιλοξενούνται πλήθος δημόσιων υπηρεσιών καθώς και σημαντικό τμήμα μονάδων και διοικήσεων του Ελληνικού Στρατού.

Τα Τρίκαλα, με πληθυσμό 61 653 κατοίκους, είναι ένα από τα σημαντικότερα αστικά κέντρα της Θεσσαλίας. Χτισμένα στις όχθες του ποταμού Ληθαίου, βρίσκονται εκτεθειμένα στον πλημμυρικό κίνδυνο. Τα Τρίκαλα διαθέτουν τμήματα του Πανεπιστημίου και του ΤΕΙ Θεσσαλίας, ενώ αποτελούν έδρα της Σχολής Μόνιμων Υπαξιωματικών και του Γενικού Νοσοκομείου Τρικάλων.

Η Καρδίτσα, με πληθυσμό 38 554 κατοίκους, αποτελεί ένα επίσης σημαντικό αστικό κέντρο της Θεσσαλίας. Διαθέτει τμήματα του Πανεπιστημίου και του ΤΕΙ Θεσσαλίας καθώς και το Γενικό Νοσοκομείο Καρδίτσας.

Εντός των ορίων της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται και άλλες μεγάλες πόλεις όπως ο Τύρναβος (11 069 κάτοικοι), τμήμα της πόλης των Φαρσάλων (9 298 κάτοικοι), η Καλαμπάκα (8 330 κάτοικοι), ο Παλαμάς (5 745), οι Σοφάδες (5 556 κάτοικοι), καθώς και πλήθος χωριών και κωμοπόλεων των Περιφερειακών Ενοτήτων Λάρισας, Τρικάλων και Καρδίτσας. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε 404 000 κατοίκους.

Η κύρια οικονομική δραστηριότητα εντός της ΖΔΥΚΠ είναι η γεωργία και η ανάπτυξη δραστηριοτήτων σχετικά με τη μεταφορά και την επεξεργασία των αγροτικών προϊόντων. Τα κύρια προϊόντα είναι το βαμβάκι και τα σιτηρά, ενώ σημαντική είναι και η παραγωγή ελαιόλαδου, αραβοσίτου, μήλων και άλλων οπωροφόρων καρπών. Όσον αφορά την επίσης ιδιαιτέρως ανεπτυγμένη κτηνοτροφία, κυρίαρχη είναι η προβατοτροφία και η αγελαδοτροφία.

Σημαντικά ανεπτυγμένος είναι και ο δευτερογενής τομέας. Εντός της ΖΔΥΚΠ λειτουργούν οι ΒΙ.ΠΕ. Λάρισας και Καρδίτσας, ενώ διάσπαρτες είναι δεκάδες βιομηχανικές μονάδες με κύρια δραστηριότητα τη μεταποίηση γεωργικών προϊόντων, αλλά και τη τσιμεντοβιομηχανία, τη μεταλλουργία και τη κλωστοϋφαντουργία.

Όσον αφορά τον τριτογενή τομέα, αυτός στηρίζεται κατά κύριο λόγο, στο εμπόριο και τη μεταφορά των αγροτικών προϊόντων, αλλά και στον ιδιαίτερα αστικό χαρακτήρα της περιοχής. Η τουριστική δραστηριότητα εντός της ΖΔΥΚΠ είναι γενικώς περιορισμένη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ, τέλος, περιλαμβάνονται σημαντικά έργα υποδομής, περιφερειακής αλλά και εθνικής σημασίας. Τμήμα του αυτοκινητόδρομου ΠΑΘΕ αλλά και του κεντρικού άξονα Ε65 (υπό κατασκευή) διατρέχουν τη ΖΔΥΚΠ, όπως και οι σιδηροδρομικές γραμμές του άξονα Αθήνα – Θεσσαλονίκη και του Προαστιακού Σιδηρόδρομου Θεσσαλίας. Επιπλέον, βρίσκεται και το Στρατιωτικό Αεροδρόμιο της Λάρισας. Ακόμα, σημαντικά αρδευτικά έργα, όπως αρκετές λιμνοδεξαμενές στη Π.Ε. Λάρισας, αρδευτικά δίκτυα αλλά και το αποστραγγιστικό δίκτυο της λίμνης Κάρλας και 8 ΕΕΛ σε λειτουργία.

6.3.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-6 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη GR08RAK0003

<table>
<tr><th>(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)</th><th>(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)</th></tr>
<tr><td>• Καρστικός υδροφορέας Κόζιακα (Σύστημα Κόζιακα – EL0800010)
• Καρστικός υδροφορέας Παλαιοσαμαρίνας (Σύστημα Παλαιοσαμαρίνας-Βούλας – EL0800020)
• Καρστικός υδροφορέας Δαμασίου (Σύστημα Δαμασίου-Τιτάνου – EL0800070)
• Καρστικός υδροφορέας Ναρθακίου (Σύστημα Ναρθακίου-Βρυσίων – EL0800180)</td><td rowspan="3">• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000: Πεδιάδα Θεσσαλικού Κάμπου (GR1420011), Αντιχάσια Όρη και Μετέωρα (GR1440005), Κορυφές Όρους Κόζιακα (GR1440006), Στενά Καλαμακίου και Όρη Ζάκρου (GR1420009), Περιοχή Τυρνάβου (GR1420013)
• Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000: Κάρλα, Μαυροβούνι, Κεφαλόβρυσο Βελεστίνου, Νεοχώρι (GR1420004), Αντιχάσια Όρη-Μετέωρα (GR1440003), Κερκέτιο Όρος (Κόζιακας) (GR14400020
• Περιοχή προστασίας οικότοπων Κάρλας, Μαυροβουνίου, Κεφαλόβρυσου Βελεστίνου (GR0816NA01)</td></tr>
<tr><td>(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία</td></tr>
<tr><td>• Κάτω ρους Πορταϊκού ποταμού (Πορταϊκός Π.1 – EL0816R000216051N)</td></tr>
</table>

6.4 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0004 – Χαμηλή Ζώνη Κλειστής Λεκάνης Καλοχωρίου

6.4.1 Περιγραφή Ζώνης- Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Κλειστής Λεκάνης Καλοχωρίου – GR08RAK0004» έχει έκταση 54 km^2 και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Βρίσκεται στο κάτω ρου του ποταμού Πηνειού, βόρεια της Λάρισας και ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών. Στα πλαίσια θεώρησης της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0004 εξετάσθηκε τμήμα της κεντρικής κοίτης του Πηνειού.

6.4.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται από τις πεδινές εκτάσεις τον παρόχθιων περιοχών του τμήματος του Πηνειού ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών καθώς και την προέκτασή τους προς το νότο έως τον οικισμό Καλοχώρι. Η περιοχή αυτή περιστιχοίζεται από λοφώδεις εκτάσεις στα δυτικά και το όρος Όσσα στα ανατολικά.

Το σύνολο σχεδόν της έκτασης της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0004 καλύπτεται επιφανειακά από τον σχηματισμό των αλλουβιακών αποθέσεων. Ο σχηματισμός των ποταμολιμναίων αποθέσεων της λεκάνης της Λάρισας εντοπίζεται στο βορειοανατολικό τμήμα της ΖΔΥΚΠ ενώ στο βόρειο τμήμα της σημαντική έκταση καταλαμβάνει ο σχηματισμός των αναβαθμίδων. Οι κώνοι κορημάτων – πλευρικά κορήματα βρίσκονται τμηματικά στο ανατολικό τμήμα της ΖΔΥΚΠ ενώ οι σερπεντινίτες εντοπίζονται σε υπολειμματικές μορφές στο νότιο άκρο της λεκάνης.

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται τμήμα του ποταμού Πηνειού, μήκους περίπου 12 km. Είναι, όπως αναφέρθηκε, το τμήμα του Πηνειού ακριβώς ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών.

6.4.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (88,8%), αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 1,6% δασικές εκτάσεις, το 1,8% βοσκοτόπους, μόλις το 0,9% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 7% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται τα χωριά Νέσσων (92 κάτοικοι), Καλοχώριον (543 κάτοικοι), Χειμάδιον (213 κάτοικοι), Κυψελοχώριον (182 κάτοικοι), τμήμα των χωριών Όσσας, Μακρυχωρίου και Ελάτειας, καθώς και τμήμα της κωμόπολης Συκουρίου (2.316 κάτοικοι), ενώ το βόριο όριο της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται πλησίον του οικισμού Γόννοι (1.909 κάτοικοι). Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε 2.300 κατοίκους. Επίσης, εντός της, διέρχονται τμήματα της οδικής και της σιδηροδρομικής σύνδεσης Αθήνας-Θεσσαλονίκης.

Η κύρια ασχολία των κατοίκων είναι η γεωργία ενώ παράλληλα σε ανάπτυξη βρίσκεται η κτηνοτροφία και το ζωεμπόριο.

6.4.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0004 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-7 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη GR08RAK0004

(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Κάτω Όλυμπος, Όρος Γοδαμάνι και Κοιλάδα Ροδιάς (GR1420008) • Ζώνη Ειδικής Προστασίας – Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Αισθητικό Δάσος Κοιλάδας Τεμπών (GR1420002)

6.5 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005 – Χαμηλή Ζώνη Μέσω Ρου π. Τιταρήσιου, Περιοχή Ελασσόνας

6.5.1 Περιγραφή Ζώνης - Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Μέσω Ρου π. Τιταρήσιου, Περιοχή Ελασσόνας – GR08RAK0005» έχει έκταση 137 km^2 και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του ΥΔ, βορειανατολικά της πόλης της Λάρισας.

Τα χαρακτηριστικά των επιμέρους λεκανών απορροής που εξετάστηκαν στα πλαίσια της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005 φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-8 Λεκάνες απορροής που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005

Όνομα Λεκάνης Απορροής	Κωδικός	Έκταση (km^2)	ΖΔΥΚΠ
Τιταρήσιου	GR0816FR0013000	1 872.9	GR08RAK0003, GR08RAK0005, GR08RAK0007

6.5.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Η ΖΔΥΚΠ καλύπτει την πεδιάδα της Τσαριτσάνης και τις πεδινές εκτάσεις του Ελασσονίτικου ποταμού από τον Ευαγγελισμό ως τη συμβολή του στον Τιταρήσιο ποταμό, καθώς και τις πεδινές εκτάσεις του Τιταρήσιου ποταμού περίπου από το ύψος της συμβολής του ρ. Ξεριά ως το ύψος της συμβολής του ρ. Σμολιώτικου.

Το σύνολο σχεδόν της έκτασης της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005 καλύπτεται επιφανειακά από τον σχηματισμό των αλλουβιακών αποθέσεων. Ο σχηματισμός των ποταμολιμναίων αποθέσεων εμφανίζεται στο δυτικό και βόρειο τμήμα της λεκάνης.

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει τμήμα του ποταμού Ελασσονίτικου, μήκους περίπου 24 km καθώς και τμήμα του ποταμού Τιταρήσιου, μήκους περίπου 20 km. Εντός της ζώνης καταλήγουν επίσης τα ρέματα Ξεριάς (συνολικό μήκος 26 km), Καρκατσέλι (συνολικό μήκος 10 km) και Σμολιώτικο (συνολικού μήκους 12,5 km).

Ο Τιταρήσιος (ή Ξεριάς) είναι ο τελευταίος πιο σημαντικός παραπόταμος του Πηνειού ποταμού στην κύρια ροή του ή πεδινό του τμήμα. Ο ποταμός Τιταρήσιος πηγάζει από τις δυτικές κλιτύες του Ολύμπου και κατευθυνόμενος δυτικά, νοτιοδυτικά συμβάλλει με τον Πηνειό ποταμό. Το συνολικό μήκος του ποταμού είναι 70 χιλιόμετρα και στο μεγαλύτερο μήκος του είναι μόνιμα κατακλυσμένος, θεωρούμενος ως συνεχούς ροής.

6.5.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (86,9%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 6,2% δασικές εκτάσεις, το 1,8% βοσκοτόπους, το 2% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 3% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η πόλη της Ελασσόνας, με πληθυσμό 7.338 κατοίκους, η κωμόπολη της Τσαριτσάνης (2.040 κάτοικοι), καθώς και τα χωριά Παλαιόκαστρον, Καλύβια Αναλήψεως, Συκιά, Μαγούλα, Ευαγγελισμός, Αγιονέριον, Γαλανόβρυση, Στεφανόβουνον, Πραιτώριον, Αμούριον, Αμπέλια, Μεσοχώριον, Βλαχογιάννιον. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 14.500 κατοίκους.

Η κύρια οικονομική δραστηριότητα των κατοίκων είναι η γεωργία, με την καλλιέργεια κυρίως ξηρικών (σιτάρι, κριθάρι). Ιδιαιτέρως ανεπτυγμένη είναι και η κτηνοτροφία, ειδικά στην περιοχή της Ελασσόνας. Ακόμα, στην περιοχή λειτουργούν πολλές υπηρεσίες λόγω του ημιαστικού χαρακτήρα της Ελασσόνας και της Τσαριτσάνης. Πλησίον της Ελασσόνας λειτουργεί και η ομώνυμη ΕΕΛ και ορισμένες βιομηχανικές μονάδες.

6.5.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-9 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη GR08RAK0005

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• Καρστικός υδροφορέας Δαμασίου (Σύστημα Δαμασίου-Τιτάνου – EL0800070)	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Περιοχή Ελασσόνας (GR1420014)

6.6 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0006 – Δέλτα π. Πηνειού, Παραλία Κουλούρας – Παλαιοπύργου

6.6.1 Περιγραφή Ζώνης- Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Δέλτα π. Πηνειού, Παραλία Κουλούρας – Παλαιοπύργου – GR08RAK0006» έχει έκταση 69 km^2 και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Αποτελεί το πλέον κατάντη τμήμα των εκβολών του ποταμού Πηνειού. Στα πλαίσια της θεώρησης της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0006 εξετάσθηκε τμήμα της κεντρικής κοίτης του Πηνειού.

6.6.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Η ΖΔΥΚΠ βρίσκεται στις εκβολές του Πηνειού στο Αιγαίο Πέλαγος και αναπτύσσεται παραλιακά από τον Πλαταμώνα ως τον οικισμό Στόμιο. Νοτιοδυτικά η ζώνη εκτείνεται περίπου ως τους πρόποδες του όρους Όσσα, ενώ στα βορειοδυτικά εκτείνεται ως τους πρόποδες του όρους Ολύμπου.

Το σύνολο σχεδόν της έκτασης της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0004 καλύπτεται επιφανειακά από τον σχηματισμό των αλλουβιακών αποθέσεων. Ο σχηματισμός των παλαιών κώνοι κορημάτων και πλευρικών κορημάτων εμφανίζεται στο δυτικό τμήμα της ΖΔΥΚΠ ενώ οι αναβαθμίδες εντοπίζονται τμηματικά στο βόρειο, κεντρικό και νότιο τμήμα. Οι παράκτιοι σχηματισμοί καλύπτουν κατά μήκος όλη την παράκτια ζώνη στο ανατολικό τμήμα της. Οι χερσαίοι και λιμναίοι σχηματισμοί εντοπίζονται σε υπολειμματικές μορφές στο βόρειοδυτικό άκρο της λεκάνης.

Τη ΖΔΥΚΠ διατρέχει ο Πηνειός ποταμός περίπου από το σημείο από το οποίο εξέρχεται από την κοιλάδα των Τεμπών ως τις εκβολές του στο Αιγαίο Πέλαγος. Το εν λόγω τμήμα έχει μήκος 14 km και στο τέλος δημιουργείται το Δέλτα Πηνειού, ένας από τους σημαντικότερους υγροβιότοπους του Υδατικού Διαμερίσματος. Στη ΖΔΥΚΠ βρίσκεται επίσης μεγάλο τμήμα του ρ. Δερμπίνας που εκβάλει επίσης στο Αιγαίο Πέλαγος.



Εικόνα 6-3 Το Δέλτα του ποταμού Πηνειού (πηγή: Google Earth)

6.6.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (79,5%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 7,5% δασικές εκτάσεις, το 1,2% βοσκοτόπους, το 6,3% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 5,5% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται τμήματα των χωριών Ομόλιον και Κάτω Αιγάνη, τα χωριά Παλαιόπυργος και Κουλούρα, τμήματα των παραθαλάσσιων οικισμών Στόμιον, Νέοι Πόροι και Πλαταμώνας (οι τελευταίοι δύο οικισμοί ανήκουν στην Π.Ε. Πιερίας), καθώς και οι παραθαλάσσιοι οικισμοί Παραλία Κουλούρας, Αλεξανδρινή και Νέα Μεσάλαγκα. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 3.200 κατοίκους.

Κύριες οικονομικής δραστηριότητες είναι η γεωργία, η αλιεία και ο τουρισμός. Ειδικά οι παραθαλάσσιοι οικισμοί αναπτύσσουν έντονη θερινή τουριστική περίοδο, καθιστώντας τους έτσι από τους δημοφιλέστερους προορισμούς της ευρύτερης περιοχής.

6.6.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0006 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-10 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη GR08RAK0006

(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• Κεντρικό τμήμα ακτών Θεσσαλίας (Δέλτα Πηνειού) (EL0816C0002N)	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000: Δέλτα Πηνειού (GR1420015), Όρος Όσσα (GR1420007) • Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Κάτω Όλυμπος-Καλλιπεύκη (GR1420001)

6.7 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0007 – Χαμηλή Ζώνη Άνω Ρου π. Τιταρήσιου

6.7.1 Περιγραφή Ζώνης - Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Άνω Ρου π. Τιταρήσιου – GR08RAK0007» έχει έκταση 113 km^2 και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη του ποταμού Πηνειού (EL16). Βρίσκεται και αυτή στο βόρειο τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος.

Τα χαρακτηριστικά των επιμέρους λεκανών απορροής που εξετάστηκαν στα πλαίσια της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005 φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-11 Λεκάνες απορροής που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005

Όνομα Λεκάνης Απορροής	Κωδικός	Έκταση (km^2)	ΖΔΥΚΠ
Τιταρήσιου	GR0816FR0013000	1 872.9	GR08RAK0003, GR08RAK0005, GR08RAK0007

6.7.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει τις πεδινές παρόχθιες εκτάσεις του άνω ρου του Τιταρήσιου, στον οροπεδιακό σχηματισμό εκτάσεων που δημιουργείται από τις ορεινές εκτάσεις του Ολύμπου στα ανατολικά, των Πιέριων Ορέων στα βόρεια και των Αντιχάσιων Ορέων στα δυτικά.

Το δυτικό τμήμα της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0007 καλύπτεται επιφανειακά από τον σχηματισμό των ποταμοχερσαίων και ποταμολιμναίων αποθέσεων ενώ το ανατολικό τμήμα της καλύπτεται από το σχηματισμό των σύγχρονων - αλλουβιακών αποθέσεων. Ο σχηματισμός των ποτάμιων αναβαθμίδων εντοπίζεται κυρίως κατά μήκος του ποταμού ενώ οι μάργες – άργιλοι εντοπίζονται σε πολύ μικρές εκτάσεις στο νότιο τμήμα της ΖΔΥΚΠ. Ο σχηματισμός των γνεύσιων – σχιστόλιθων εντοπίζεται σε υπολειμματικές μορφές στο κεντρικό τμήμα της λεκάνης.

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται τμήμα του άνω του του ποταμού Τιταρήσιου, μήκους περίπου 24 km, καθώς και το υδατόρευμα Λιανοπόταμος, που καταλήγει στον Τιταρήσιο.

6.7.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (85%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 8.6% δασικές εκτάσεις, το 3.9% βοσκοτόπους, το 1% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 1.6% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται τα χωριά Δολίχη, Κοκκινόγειον, Μηλέα, Φαρμάκη, Γεράνια και Καλλιθέα και τμήμα των χωριών Πύθιον, Σαραντάπορον, Λόφος, Λυκούδιον και Πετρωτόν. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 2 800 κατοίκους.

Κύρια οικονομική δραστηριότητα στην περιοχή είναι η γεωργία και η κτηνοτροφία. Στην περιοχή βρίσκεται και μία ΕΕΛ σε λειτουργία.

6.7.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0007 δεν απαντώνται έστω και τμηματικά καμία από τις προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά.

6.8 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0008 – Χαμηλή Ζώνη Λεκανών ρ. Αλμυρού & Χολόρεμμα Ν. Μαγνησίας

6.8.1 Περιγραφή Ζώνης - Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Λεκανών ρ. Αλμυρού & Χολόρεμμα Ν. Μαγνησίας – GR08RAK0008» έχει έκταση 215 km^2 και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL17).

Τα χαρακτηριστικά των επιμέρους λεκανών απορροής που εξετάστηκαν στα πλαίσια της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0008 φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-12 Λεκάνες απορροής που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0008

Όνομα Λεκάνης Απορροής	Κωδικός	Έκταση (km^2)	ΖΔΥΚΠ
Λαχανόρεμα	GR0817FR00500	98.0	GR08RAK0008
Χολόρεμα	GR0817FR00400	156.8	GR08RAK0008
Ξεριάς Αλμυρού	GR0817FR00300	196.8	GR08RAK0008
Πλατανόρεμα	GR0817FR00200	94.2	GR08RAK0008
Ξηρόρεμα	GR0817FR00100	151.4	GR08RAK0008

6.8.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Η ΖΔΥΚΠ καλύπτει μεγάλο μέρος της πεδιάδας του Αλμυρού και εκτείνεται από τις δυτικές ακτές του Παγασητικού κόλπου έως τους πρόποδες του όρους Όρθυς, από το οποίο περιστοιχίζεται.

Το σύνολο σχεδόν της έκτασης της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0008 καλύπτεται επιφανειακά από τον σχηματισμό των αλλουβιακών αποθέσεων και των ποταμοχερσαίων σχηματισμών. Ο σχηματισμός των νεογενών ιζημάτων εντοπίζεται σε μικρή έκταση στο νότιο τμήμα της ΖΥΔΚΠ και ο φλύσχης σε υπολειμματικές μορφές στο νοτιοδυτικό άκρο της ζώνης.

Τα κυριότερα ρέματα που διατρέχουν τη ΖΔΥΚΠ και εκβάλουν στον Παγασητικό κόλπο είναι το Λαχανόρρεμα (συνολικού μήκους 12 km), το Χολόρεμμα (μήκους 18 km), το ρ. Ξεριάς Αλμυρού (μήκους 24 km), το ρ. Πλατανόρεμμα (22 km) και το ρ. Ξηρόρεμμα (16 km).

6.8.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (88.9%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 4.5% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0.3% βοσκοτόπους, το 1.6% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 4.7% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Οι κυριότεροι οικισμοί εντός των ορίων της ζώνης είναι η πόλη του Αλμυρού (7 556 κάτοικοι), οι κωμοπόλεις της Σούρπης (2 008 κάτοικοι) και της Ευξεινουπόλεως (2 501 κάτοικοι), καθώς και η παραθαλάσσια κωμόπολη της Νέας Αγχιάλου (5 132 κάτοικοι). Στην ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνονται και αρκετοί μικρότεροι αγροτικοί οικισμοί και χωριά. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 16 700 κατοίκους.

Ο Αλμυρός είναι η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη της Μαγνησίας μετά το Βόλο. Αποτελεί σημαντικό αγροτικό και εμπορικό κέντρο του Νομού Μαγνησίας, ενώ εξελίσσεται και σε κέντρο αγροτουρισμού για την περιοχή. Η Νέα Αγχίαλος είναι παραθαλάσσια κωμόπολη και μικρός λιμένας στο ΒΔ. μυχό του Παγασητικού κόλπου, ΝΔ. του Βόλου.

Η κυριότερη δραστηριότητα εντός της περιοχής είναι η γεωργία και κατά δεύτερο λόγο η κτηνοτροφία. Στον εύφορο κάμπο του Αλμυρού καλλιεργούνται σιτηρά, κηπευτικά, βαμβάκι, καλαμπόκι, ελιές, αμυγδαλιές, αμπέλια. Επιπλέον, ανεπτυγμένη είναι και η αλιεία στις παραθαλάσσιες στον Παγασητικό Κόλπο ακτές. Στην περιοχή επίσης λειτουργούν και αρκετές βιομηχανικές μονάδες. Τέλος, ο τριτογενής τομέας είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένος, τόσο λόγω του αστικού χαρακτήρα του Αλμυρού, όσο και την αυξημένης τουριστικής κίνηση τους καλοκαιρινούς μήνες στις παραθαλάσσιες περιοχές.

Εντός της Ζώνης βρίσκεται ο αναπτυσσόμενος Κρατικός Αερολιμένας Νέας Αγχιάλου καθώς η ΕΕΛ Αλμυρού.

6.8.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0008 δεν απαντώνται έστω και τμηματικά καμία από τις προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά.

6.9 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0009 – Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο & ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου

6.9.1 Περιγραφή Ζώνης - Καταγραφή και οριοθέτηση Λεκανών Απορροής

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο & ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου – GR08RAK0009» έχει έκταση 31 km^2 και ανήκει στην υδρολογική λεκάνη Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL17).

Τα χαρακτηριστικά των επιμέρους λεκανών απορροής που εξετάστηκαν στα πλαίσια της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005 φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-13 Λεκάνες απορροής που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005

Όνομα Λεκάνης Απορροής	Κωδικός	Έκταση (km^2)	ΖΔΥΚΠ
Ρέματος Παγασών	GR0817FR00600	22.6	GR08RAK0009
Ρέματος Κραυσίδωνα	GR0817FR00800	35.6	GR08RAK0009
Ξηριάς Βόλου	GR0817FR00700	116.8	GR08RAK0009
Άναβρος	GR0817FR00900	13.9	GR08RAK0009

6.9.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

Η ΖΔΥΚΠ καλύπτει κατά κύριο λόγο τις αστικές περιοχές του Βόλου και της Νέας Ιωνίας και εκτείνεται κατά μήκος των βόρειων ακτών του Παγασητικού κόλπου. Η περιοχή περιβάλλεται βορειοανατολικά από τον ορεινό όγκο του Πηλίου, νότια από το υγρό στοιχείο της θάλασσας και δυτικά από τις πεδινές εκτάσεις της Θεσσαλίας.

Το σύνολο σχεδόν της έκτασης της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0009 καλύπτεται επιφανειακά από τον σχηματισμό των αλλουβιακών αποθέσεων και των προσχώσεων πεδινών περιοχών σχηματισμών. Ο σχηματισμός των μεταμορφωμένων πετρωμάτων (μάρμαρα – γνεύσιοι – σχιστόλιθοι) εντοπίζεται στο νότιο και βόρειο τμήμα της ΖΔΥΚΠ.

Οι κυριότεροι ποταμοί που διατρέχουν τη ΖΔΥΚΠ είναι ο Ξηριάς, ο Κραυσίδωνας και ο Άναβρος με παροδική ροή ειδικά κατά τους θερινούς μήνες. Ο Ξηριάς πηγάζει από το Πήλιο, ενώ τα υπόλοιπα δύο υδατορεύματα εκκινούν από σημεία στο όριο του αστικού ιστού του Βόλου.

6.9.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι χρήσεις γης εντός της Ζώνης κατανέμονται ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (52.8%) αφορά καλλιεργήσιμες εκτάσεις (δενδροκαλλιέργειες, γραμμικές καλλιέργειες και σιτηρά), το 1.5% δασικές εκτάσεις, μόλις το 0.9% βοσκοτόπους, το 27.3% καταλαμβάνεται από αστικές και περιαστικές εκτάσεις και το υπόλοιπο 17.5% κατανέμεται σε αδιαπέρατες επιφάνειες και γυμνά εδάφη.

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκονται εξ ολοκλήρου οι πόλεις του Βόλου, συμπεριλαμβανομένου μεγάλου τμήματος των προαστίων του, και της Νέας Ιωνίας. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 120 000 κατοίκους.

Ο Βόλος αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα αστικά και εμπορικά κέντρα της χώρας. Είναι η 6η μεγαλύτερη σε πληθυσμό πόλη της Ελλάδας και διαθέτει ένα από τα σημαντικότερα λιμάνια. Ο πληθυσμός του, μαζί με την πολεοδομική ενότητα της Νέας Ιωνίας στα βόρεια, ανέρχεται σε 118 707 κατοίκους. Είναι έδρα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του Γενικού Νοσοκομείου Βόλου. Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται το Πανθεσσαλικό Στάδιο, η ΕΕΛ Βόλου, το μεγαλύτερο τμήμα της ΒΙ.ΠΕ. Βόλου και τμήμα σιδηροδρομικής γραμμής.

Η οικονομία του Βόλου στηρίζεται πλέον κατά κύριο λόγο στο εμπόριο, τις υπηρεσίες και τον τουρισμό, και κατά δεύτερο λόγο στην βιοτεχνία και την βιομηχανία. Σήμερα, στην περιοχή εξακολουθούν να λειτουργούν στο πλαίσιο της ΒΙ.ΠΕ. Βόλου ορισμένες μεγάλες βιομηχανικές μονάδες τσιμεντοβιομηχανίας, χαλυβουργίας, επεξεργασίας τροφίμων και χημικής βιομηχανίας. Επίσης, ο τουρισμός υποβοηθείται λόγω της γειτνίασης με το Πήλιο και τις ακτοπλοϊκής σύνδεσης με τις Σποράδες.

6.9.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0009 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 6-14 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη GR08RAK0009

(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Κουρί Αλμυρού – Άγιος Σεραφείμ (GR1430003)

7. ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

7.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, απεικονίζουν την έκταση και ένταση της πλημμύρας. Για την σύνταξη των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας πραγματοποιήθηκαν τα εξής:

1. Παραγωγή Όμβριων Καμπυλών, μέσω υπολογισμού και χωρικής κατανομής των παραμέτρων τους για όλο το Υδατικό Διαμέρισμα,
2. Παραγωγή Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων, σε θέσεις ανάντη των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών (ΖΔΥΚΠ), μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS, με χρήση των όμβριων καμπυλών και διαμόρφωση του κατάλληλου υδρογραφικού δικτύου, και
3. Διόδευση Πλημμυρών, στις ΖΔΥΚΠ, μέσω του υδραυλικού μοντέλου HEC-RAS, χρησιμοποιώντας ως είσοδο τα πλημμυρικά υδρογραφήματα και κατάλληλο χαρτογραφικό υπόβαθρο.

Στα παρακάτω, περιγράφεται συνοπτικά η μεθοδολογία κατάρτισης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Γενικότερα, επισημαίνεται ότι η υδραυλική προσομοίωση επί της οποίας στηρίζονται οι χάρτες του παρόντος Προσχεδίου αποτελεί μια μακροσκοπική ανάλυση διόδευσης ποταμών/ρεμάτων/χειμάρρων που συντάσσεται στο πλαίσιο κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ. Για το σκοπό αυτό αξιοποιήθηκαν όλα τα διαθέσιμα στοιχεία υποβάθρων, μελετών, σημειακών και χωρικών πληροφοριών στο επίπεδο που επιτάσσει η κλίμακα ενός Σχεδίου Διαχείρισης και οι προδιαγραφές που το συνοδεύουν. Συνεπώς οι χάρτες δεν διαθέτουν την ακρίβεια και την λεπτομέρεια στο τοπογραφικό υπόβαθρο και στις υδραυλικές παραμέτρους πλημμύρας που μόνο οι λεπτομερείς μελέτες οριοθέτησης κάθε υδατορεύματος μπορούν να αναδείξουν και δεν είναι κατάλληλοι για το σχεδιασμό και τη διαστασιολόγηση τεχνικών έργων επί υδατορευμάτων.

7.1.1 Εξεταζόμενα Σενάρια

Σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών, ζητείται η ανάλυση των ακόλουθων σεναρίων για τους ποταμούς, ρέματα και χειμάρρους:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 50 χρόνια,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 100 χρόνια και
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 1 000 χρόνια.

Επιπλέον, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, για κάθε περίοδο επαναφοράς εξετάζονται τρία σενάρια, που αναφέρονται σε ευνοϊκές, μέσες και δυσμενείς υδρολογικές συνθήκες. Στην πράξη, τα σενάρια αυτά λαμβάνουν υπόψη το εύρος αβεβαιότητας στις εκτιμήσεις της βροχόπτωσης σχεδιασμού, αλλά και στις υποθέσεις που γίνονται σχετικά με τις συνθήκες αρχικής υγρασίας του εδάφους. Πιο συγκεκριμένα:

- ευνοϊκές συνθήκες: χρήση κάτω ορίου εμπιστοσύνης όμβριας καμπύλης, ξηρές αρχικές συνθήκες υγρασίας, υψηλές τιμές χρόνου συγκέντρωσης και σχετικά χαμηλές τιμές συντελεστή Manning

- δυσμενείς συνθήκες: χρήση άνω ορίου εμπιστοσύνης όμβριας καμπύλης, υγρές αρχικές συνθήκες υγρασίας, χαμηλές τιμές χρόνου συγκέντρωσης και σχετικά υψηλές τιμές συντελεστή Manning

Από τους συνδυασμούς των τριών υδρολογικών συνθηκών με τις τρεις περιόδους επαναφοράς προκύπτουν, τελικά, 3 × 3 = 9 σενάρια, για τα οποία παράγονται τα αντίστοιχα πλημμυρικά υδρογραφήματα σε κάθε θέση ενδιαφέροντος και στη συνέχεια καταρτίζονται οι αντίστοιχοι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Ανακεφαλαιωτικά, τα σενάρια φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 7-1 Εξεταζόμενα σενάρια Επικινδυνότητας Πλημμύρας

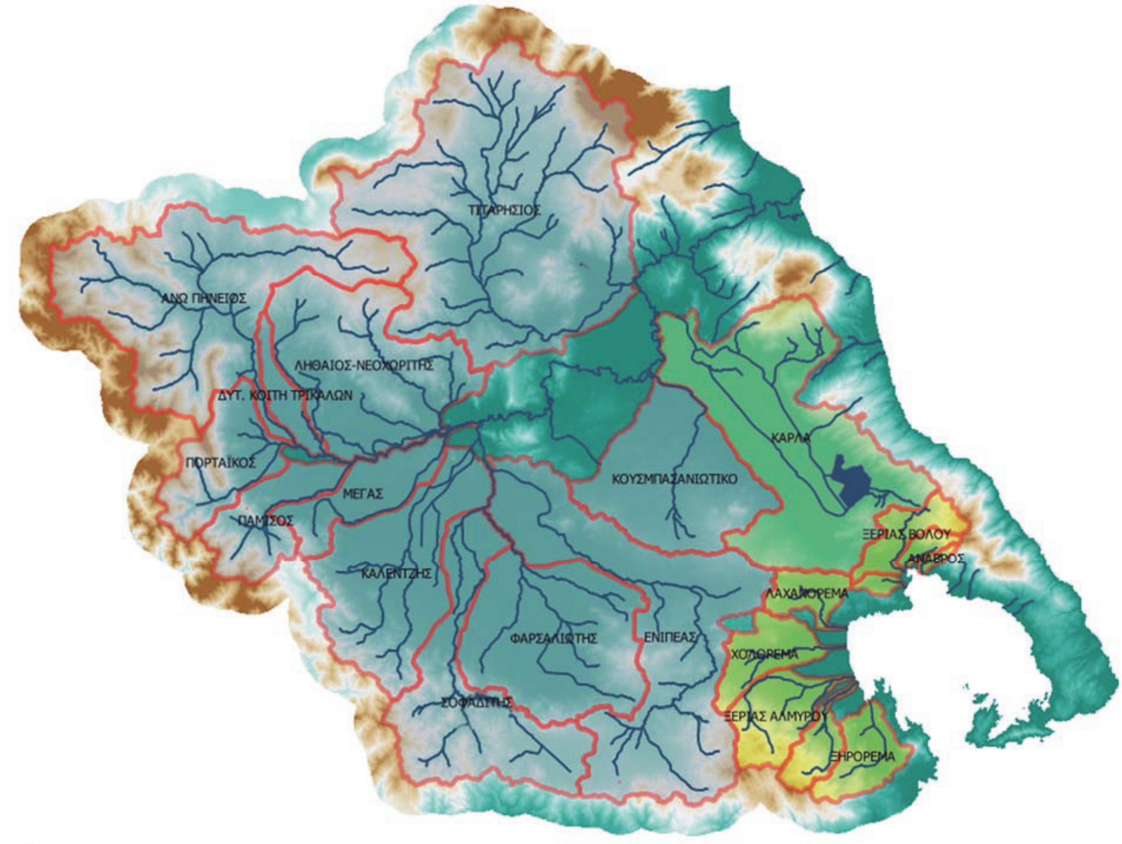
Σενάριο Πλημμύρας	Περίοδος Επαναφοράς	Συνθήκες	Χρονική Κατανομή Βροχόπτωσης	CN
Υψηλή πιθανότητα υπέρβασης	**T=50**	Μέσες	alternate blocks	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
		Ευμενείς		Χαμηλή αρχική Υγρασία (CN-I)
		Δυσμενείς		Υψηλή αρχική Υγρασία ((CN-III)
Μέση πιθανότητα υπέρβασης	**T=100**	Μέσες	alternate blocks	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
		Ευμενείς		Χαμηλή αρχική Υγρασία (CN-I)
		Δυσμενείς		Υψηλή αρχική Υγρασία ((CN-III)
Χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης	**T=1 000**	Μέσες	Worst profile	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
		Ευμενείς		Χαμηλή αρχική Υγρασία (CN-I)
		Δυσμενείς		Υψηλή αρχική Υγρασία (CN-III)

7.1.2 Πλημμυρικές Παροχές

Η παραγωγή πλημμυρογραφημάτων υψηλής, μέσης και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, γίνεται στις θέσεις ενδιαφέροντος του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Θεσσαλίας. Οι θέσεις αυτές καθορίζονται με βάση τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), σε συνδυασμό με άλλα κριτήρια, γεωμορφολογικά και υδρολογικά. Τα εν λόγω πλημμυρογραφήματα αποτελούν δεδομένο εισόδου των υδραυλικών μοντέλων που θα αναπτυχθούν για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Η περιοχή μελέτης, ουσιαστικά, περιλαμβάνει τις λεκάνες απορροής όλων των μεγάλων ποταμών του ΥΔ Θεσσαλίας, και μικρότερων υδατορευμάτων διαλείπουσας ή χειμαρρικής ροής που διέρχονται από κάποια ΖΔΥΚΠ. Μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας, έκτασης 1 070 km^2, εξετάζονται, συνολικά, **23 λεκάνες απορροής**, που χωρίζονται σε υπολεκάνες (Εικόνα 7-1). Η μεγαλύτερη είναι αυτή του Πηνειού, έκτασης περίπου 9 500 km^2, ενώ μελετώνται και 9 μικρότερες λεκάνες των ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου, που εκβάλλουν στον Παγασητικό Κόλπο (Λαχανόρεμα, Χολόρεμα, Ξεριάς Αλμυρού, Πλατανόρεμα και Ξηρόρεμα στην περιοχή του Αλμυρού και Ρέμα Παγασών, Ξεριάς Βόλου, Κραυσίδωνας και Άναβρος στον Βόλο). Ειδικότερα, η λεκάνη απορροής του Πηνειού μελετάται σε δύο επίπεδα, το επιμέρους, που αφορά

στην υδρολογική και υδραυλική προσομοίωση των υπολεκανών των 12 μεγάλων παραποτάμων του (Τιταρήσιος, Άνω Πηνειός, Ληθαίος-Νεοχωρίτης, Δυτική Κοίτη Τρικάλων, Πορταϊκός, Πάμισος, Μέγας, Καλέντζης, Σοφαδίτης, Φαρσαλίωτης, Ενιπέας, Κουσμπασανιώτικο ρέμα) και το συγκεντρωτικό, που αφορά στην υδραυλική προσομοίωση του κυρίως κλάδου του Πηνειού.



Εικόνα 7-1 Χάρτης περιοχής μελέτης και λεκάνες απορροής που εξετάζονται (γκρίζο χρώμα: λεκάνες Πηνειού, πράσινο χρώμα: Κάρλα, κίτρινο χρώμα: λεκάνες ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου).

Για την παραγωγή των πλημμυρικών υδρογραφημάτων έγιναν τα ακόλουθα:

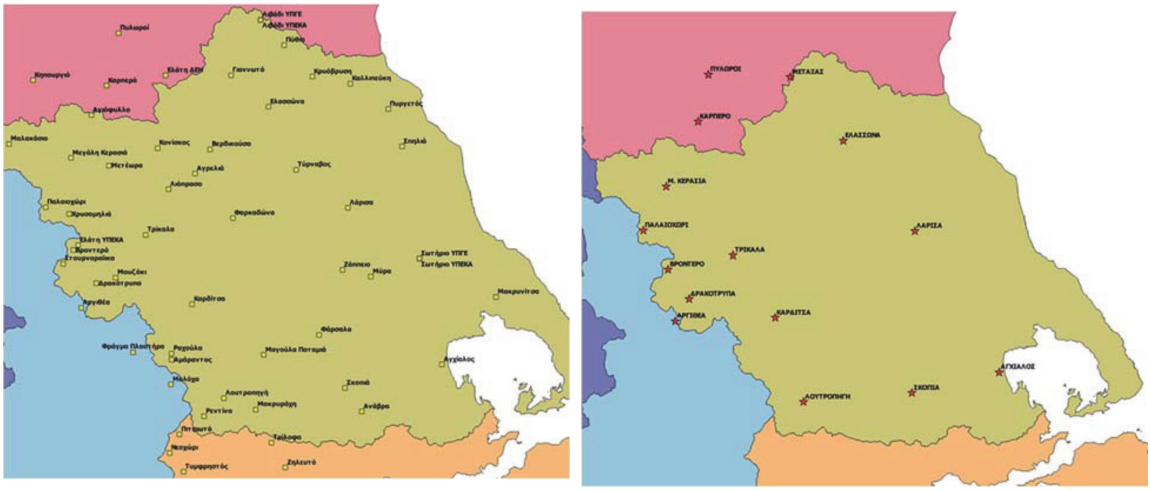
- παραγωγή όμβριων καμπυλών
- παραγωγή υετογραφημάτων καταιγίδας για την ανάντη λεκάνη απορροής
- εκτίμηση της ενεργού βροχόπτωσης στην λεκάνη απορροής και
- κατάρτιση των σχετικών μοναδιαίων υδρογραφημάτων με την προσθήκη της βασικής απορροής.

Η αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας παραγωγής όμβριων καμπυλών για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας καθώς και τα αντίστοιχα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο **Παραδοτέο Π02 του Σταδίου Ι της 1ης Φάσης «Όμβριες Καμπύλες»**. Η τελική παραγωγή των πλημμυρικών υδρογραφημάτων με την ανάλυση της μεθοδολογίας και τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται αντίστοιχα στο **Παραδοτέο Π04 της 2ης Φάσης του Σταδίου Ι «Πλημμυρικά Υδρογραφήματα».** Στα παρακάτω πραγματοποιείται μια συνοπτική παρουσίαση της ακολουθούμενης μεθοδολογίας.

Α) Παραγωγή Όμβριων Καμπυλών

Σε πρώτο στάδιο έγινε συλλογή, ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων με σκοπό την παραγωγή χρονοσειρών μεγίστων βροχοπτώσεων για χρονικά βήματα 5min, 10min, 30 min, 1h, 2h, 3h, 6h, 12h, 24h, 48h, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν ακολούθως, για την κατάρτιση των όμβριων καμπύλων. Συγκεκριμένα ακολουθήθηκαν τα επόμενα βήματα:

- Καταγραφή όλων των μορφών εντύπων, ταινιών καταγραφής και δεδομένων σε ψηφιακή μορφή που διατίθενται από τους αρμόδιους φορείς ΥΠΕΚΑ, ΕΜΥ, ΔΕΗ, ΥΠΑΑΤ, των δεδομένων που υπάρχουν καταχωρημένα στην Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ), καθώς και επιπλέον δεδομένων φορέων τα οποία μέχρι σήμερα δεν ήταν καταχωρημένα στην ΕΤΥΜΠ.
- Η αρχική επιλογή των σταθμών αναφοράς βροχογράφων και βροχομέτρων για την κατάρτιση των όμβριων καμπυλών έγινε λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένα κριτήρια: χωρική πυκνότητα, υψομετρική κάλυψη, χρονικό μήκος, συνεχής λειτουργία στην διάρκεια του έτους, ποιότητα δεδομένων, αξιοπιστία μετρήσεων (χρονοσειρές δεδομένων άνω των 15 ετών, γεωγραφική θέση ώστε να καλύπτονται ομοιόμορφα όλες οι περιοχές, αξιοπιστία μετρήσεων). Συγκεκριμένα, για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας χρησιμοποιήθηκαν τελικώς δεδομένα από 57 βροχόμετρα και 15 βροχογράφους (Εικόνα 7-2).
- Συλλογή, αρχειοθέτηση και ψηφιοποίηση δεδομένων των σταθμών που επιλέχθηκαν. Επεξεργασία χρονοσειρών και παραγωγή χρονοσειρών μεγίστων βροχοπτώσεων για χρονικά βήματα 5min, 10min, 30 min, 1h, 2h, 3h, 6h, 12h, 24h, 48h. Η επεξεργασία των χρονοσειρών έγινε μέσω του λογισμικού «Υδρογνώμονας» ώστε να αποκτήσουν αυστηρό χρονικό βήμα και με διαδικασίες συνάθροισης.
- Δευτερογενής ποιοτικός-εμπειρικός έλεγχος για εντοπισμό (και την απομάκρυνση) περαιτέρω σφαλμάτων στα πρωτογενή δείγματα (τυπικοί έλεγχοι επάρκειας και συνέπειας δεδομένων, γραφικοί έλεγχοι, εντοπισμός ακραίων τιμών – outliers, σύγκριση κοινών δεδομένων βροχογράφων και βροχομέτρων).
- Προσαρμογή της Γενικής Συνάρτησης Κατανομής Ακραίων Τιμών (ΓΑΤ - General Extreme Value Distribution), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που είναι κατάλληλη για την παράσταση ακραίων φαινομένων, και χαρακτηρίζεται από πέντε παραμέτρους.



Εικόνα 7-2 Θέσεις Βροχομέτρων (αριστερά) και Βροχογράφων (δεξιά) που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή όμβριων καμπυλών στο ΥΔ Θεσσαλίας

Η μαθηματική έκφραση που χρησιμοποιείται για την κατάρτιση των όμβριων καμπυλών είναι της μορφής:

$$i(d,T) = \frac{\lambda' \left(T^{\kappa} - \psi'\right)}{\left(1 + d/\theta\right)^{\eta}}$$

όπου,

d, η διάρκεια της βροχόπτωσης

T, η περίοδος επαναφοράς

κ, παράμετρος σχήματος της ΓΑΤ

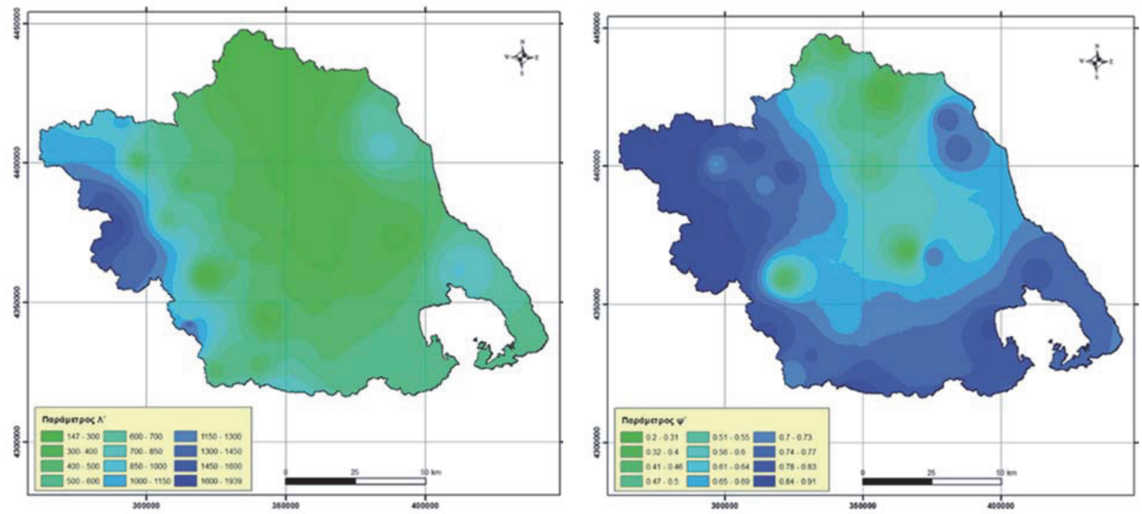
θ, η παράμετροι της ΓΑΤ

λ΄, παράμετρος κλίμακας της ΓΑΤ

ψ΄, παράμετρος θέσης της ΓΑΤ

Για την εκτίμηση των τιμών των παραμέτρων θ και η χρησιμοποιήθηκε αριθμητική μέθοδος βελτιστοποίησης, ενώ για τις παραμέτρους λ, ψ και κ χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των L-ροπών. Για τη μαθηματική έκφραση των όμβριων καμπυλών σε κάθε επιλεγμένο σταθμό χρησιμοποιήθηκε η Συνάρτηση Κατανομής Pareto.

Για τις παραμέτρους η και θ εφαρμόζονται κοινές τιμές για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος (θ=0.042 και η=0.639). Για την κατανομή της παραμέτρου κ διαμορφώθηκαν 3 γεωγραφικές ζώνες διαφοροποίησης της τιμής της (κ_1 = 0.038, κ_2 = 0.092 και κ_3 = 0.205), ενώ οι παράμετροι λ και ψ διαφοροποιούνται ανά σταθμό, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή προσαρμογή των δειγμάτων. Οι παράμετροι λ’ και ψ’ ανάγονται χωρικά σε όλο το Υδατικό Διαμέρισμα μέσω χρήσης της μεθόδου των αντίστροφων αποστάσεων (Εικόνα 7-3).



Εικόνα 7-3 Χωρική κατανομή των παραμέτρων λ΄ (αριστερά) και ψ’ (δεξιά) της κατανομής Γενικών Ακραίων Τιμών (ΓΑΤ) για το ΥΔ Θεσσαλίας

Τέλος, για την παραγωγή των δυσμενών και ευμενών υδρογραφημάτων, παράγονται οι καμπύλες εμπιστοσύνης των όμβριων καμπυλών, με βαθμό εμπιστοσύνης 80%, μέσω στοχαστικής προσομοίωσης Monte Carlo. Στη συνέχεια, εκτιμώνται τα αδιαστατοποιημένα όρια εμπιστοσύνης 80% των σημειακών όμβριων καμπυλών, x_L και x_U, αντίστοιχα, ως λόγοι των δύο ορίων προς τις κεντρικές τιμές που εκτιμώνται από την όμβρια καμπύλη, οπότε προφανώς ισχύει $x_L < 1$ και $x_U > 1$. Κατ’ αντιστοιχία με τις παραμέτρους λ'και ψ'των ομβρίων καμπυλών, έτσι και οι τιμές των x_L και x_U έχουν εκτιμηθεί με βάση τα σημειακά δείγματα των βροχομετρικών σταθμών και άρα για την εφαρμογή τους στη χωρική κλίμακα της υπολεκάνης, παράγονται αντιπροσωπευτικές τιμές τους, με βάση χάρτες χωρικής παρεμβολής.

Β) Παραγωγή Υετογραφημάτων Καταιγίδας

Η παραγωγή υετογραφημάτων καταιγίδας γίνεται στις επιλεγμένες θέσεις ενδιαφέροντος κάθε μία από τις οποίες αντιστοιχεί σε μία υπολεκάνη. Για κάθε υπολεκάνη υπολογίζονται οι παράμετροι της όμβριας καμπύλης, ως εξής:

- Σε όλες τις υπολεκάνες εφαρμόζονται οι κοινές τιμές θ = 0.334 και η = 0.627 που ισχύουν γενικά για το ΥΔ.
- Αν η υπολεκάνη βρίσκεται εξ ολοκλήρου σε μία από τις τρεις ζώνες της παραμέτρου σχήματος κ, τότε λαμβάνει την τιμή της αντίστοιχης ζώνης, διαφορετικά λαμβάνει μια σταθμισμένη, ως προς τα αντίστοιχα εμβαδά επιρροής, τιμή του κ.
- Για τις παραμέτρους λ΄ και ψ΄ εφαρμόζεται η μέση τιμή όλων των φατνίων που βρίσκονται εντός των ορίων της υπολεκάνης, η οποία υπολογίζεται από τους χάρτες χωρικής παρεμβολής (Εικόνα 7-3)

Επιπλέον, υπολογίζεται και ο χρόνος συγκέντρωσης κατά Giandotti (μέσω GIS). Με βάση τη διεθνή πρακτική, η διάρκεια βροχής D θα πρέπει να είναι σημαντικό πολλαπλάσιο (αρκετά μεγαλύτερο του διπλάσιου) του χρόνου συγκέντρωσης της λεκάνης. Γενικά, στις μεγάλης κλίμακας λεκάνες της μελέτης εφαρμόζονται διάρκειες βροχής 48 h, ενώ στις μικρότερες εφαρμόζονται βροχές διάρκειας 12 ή 24 h.

Το χρονικό βήμα Δt πρέπει να είναι υποπολλαπλάσιο του μικρότερου από τους χρόνους συγκέντρωσης των υπολεκανών, ώστε να μπορεί να απεικονιστεί σωστά το σχήμα του μοναδιαίου υδρογραφήματος της υπολεκάνης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το ελάχιστο μέγεθος υπολεκανών είναι 10 km^2, εφαρμόζεται, γενικά, χρονικό βήμα 15 min.

Το υετογράφημα σχεδιασμού παράγεται χρησιμοποιώντας τις όμβριες καμπύλες ανά υπολεκάνη και με βάση:

- τη μέθοδο των εναλλασσόμενων μπλοκ (alternating block method) για πλημμύρες μέσης και υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, ήτοι με περιόδους επαναφοράς 50 και 100 χρόνια και
- της δυσμενέστερης διάταξης (worst profile) του υετογραφήματος σχεδιασμού για πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, ήτοι με περιόδους επαναφοράς 1 000 χρόνια.

Στη συνέχεια τα σημειακά ύψη βροχής κάθε διάρκειας ανάγονται σε επιφανειακά, με τη χρήση μειωτικών συντελεστών με βάση την έκταση της λεκάνης, ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά της χωρικής μεταβλητότητας του φαινομένου.

Γ) Εκτίμηση Ενεργού Βροχόπτωσης

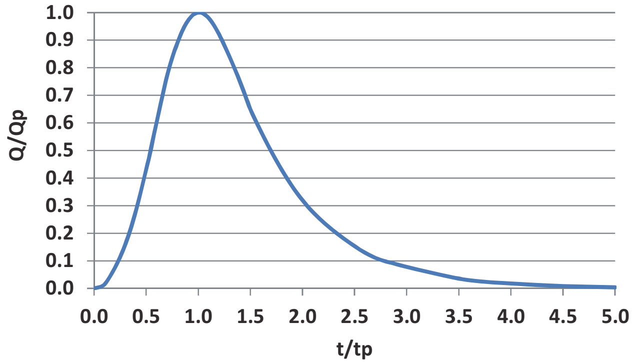
Από τις συνολικές επιφανειακές βροχοπτώσεις αφαιρούνται οι υδρολογικές απώλειες, προκειμένου να προκύψουν οι ενεργές βροχοπτώσεις. Για τον υπολογισμό τους, χρησιμοποιήθηκε η εμπειρική μέθοδος SCS που βασίζεται στον αριθμό καμπύλης απορροής (runoff Curve Number) CN, που συμπυκνώνει τα φυσιογραφικά χαρακτηριστικά της λεκάνης σε μία τιμή, και εξαρτάται από τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά, τις χρήσεις γης και τις προηγούμενες συνθήκες εδαφικής υγρασίας στη λεκάνη.

Για τον σκοπό αυτό έγινε αδρομερής κατάταξη των γεωλογικών σχηματισμών και των εδαφικών τύπων στους εδαφικούς υδρολογικούς τύπους (A έως D) της μεθόδου αυτής, και στην συνέχεια εκτίμηση του CN σε κατά τόπους ομοιογενείς περιοχές, λαμβάνοντας υπόψη και την φυτοκάλυψη. Η εφαρμογή της μεθόδου έγινε με τη χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών σε επίπεδο λεκανών και κυρίων υπολεκανών απορροής.

Η μέθοδος θεωρεί 3 τύπους αρχικής εδαφικής υγρασίας, οι οποίοι θεωρείται ότι αντιστοιχούν στις αντίστοιχες υδρολογικές συνθήκες των σεναρίων που εξετάζονται στη μελέτη, με τις ξηρές συνθήκες (Τύπου I) να αντιστοιχούν στις ευμενείς συνθήκες, τις μέσες (Τύπου II) στις μέσες και τέλος τις υγρές (Τύπου III) στις δυσμενείς.

Δ) Κατάρτιση Μοναδιαίων Υδρογραφημάτων – Βασική Απορροή

Ο χωροχρονικός μετασχηματισμός της απορροής (ενεργού βροχόπτωσης) σε πλημμυρική παροχή στην έξοδο της λεκάνης γίνεται με εφαρμογή της θεωρίας του μοναδιαίου υδρογραφήματος. Το ΜΥ μιας δεδομένης διάρκειας βροχής αποτελεί χαρακτηριστικό μέγεθος κάθε υπολεκάνης, και για την εκτίμηση του εφαρμόζεται, το «λείο» συνθετικό μοναδιαίο υδρογράφημα (ΣΜΥ) της Soil Conservation Service (SCS), που είναι γνωστό ως Standard () και οι τεταγμένες του οποίου δίνονται σε αδιαστατοποιημένη μορφή (χρόνος t προς χρόνο ανόδου t_p, παροχή Q προς παροχή αιχμής Q_p). Χαρακτηριστικό μέγεθος του ΜΥ είναι ο χρόνος υστέρησης t_L (δηλαδή η χρονική απόσταση του κέντρου βάρους του ΜΥ από το κέντρο βάρους της βροχόπτωσης) και λαμβάνεται με βάση τη βιβλιογραφία ίσος με το 60% του χρόνου συγκέντρωσης. Με γνωστό, λοιπόν, το χρόνο συγκέντρωσης υπολογίζονται οι τιμές του ΜΥ για μια δεδομένη διάρκεια βροχόπτωσης.



Εικόνα 7-4 Αδιαστατοποιημένο ΣΜΥ κατά SCS

Στο σημείο αυτό, κρίνεται αναγκαίο να διευκρινιστεί ότι ο χρόνος συγκέντρωσης που υπολογίστηκε σε προηγούμενο βήμα, τροποποιείται ώστε να ληφθεί υπόψη η κρίσιμη ένταση βροχόπτωσης, με τη λογική ο χρόνος συγκέντρωσης μειώνεται μεταβαίνοντας σε μεγαλύτερες περιόδους επαναφοράς, και ότι ο υπολογισμός κατά Giandotti προσεγγίζει το χρόνο συγκέντρωσης για βροχόπτωση με T=5 έτη.

Τέλος, σε ποταμούς με συνεχή ροή, προστίθεται η βασική απορροή για την οποία εφαρμόζονται γενικά οι τιμές ειδικής παροχής 0.01, 0.02 και 0.05 $m^3/s/km^2$, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 έτη. Οι τιμές αυτές, όπως είναι προφανές, έχουν μικρή μόνο επίδραση στο τελικό αποτέλεσμα.

Ε) Παραγωγή Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων

Για κάθε υπολεκάνη διαμορφώνονται τα δεδομένα εισόδου των 9 υδρολογικών σεναρίων, δηλαδή:

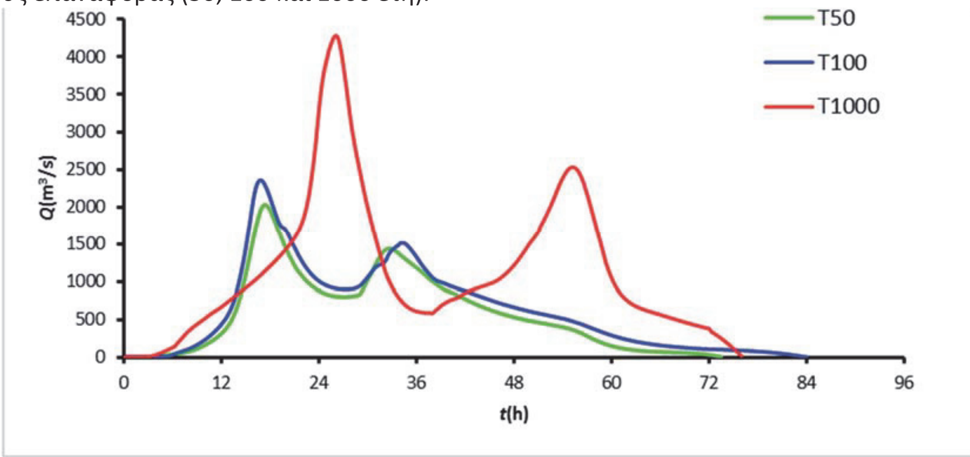
- παράγονται τα υετογραφήματα σχεδιασμού για τις τρεις περιόδους επαναφοράς των όμβριων καμπυλών, με βάση την κεντρική τιμή της βροχόπτωσης και τα άνω και κάτω όρια εμπιστοσύνης
- εκτιμάται η μέγιστη δυνητική κατακράτηση για τις τρεις καταστάσεις αρχικής υγρασίας του εδάφους, συναρτήσει των CNI, CNII και CNIII, αντίστοιχα, καθώς και τα αρχικά ελλείμματα ως ποσοστό 20% αυτής
- παράγονται τα συνθετικά μοναδιαία υδρογραφήματα της SCS, που εκτιμώνται με βάση τον τροποποιημένο, με βάση την κρίσιμη ένταση βροχής, χρόνο συγκέντρωσης της υπολεκάνης
- εκτιμάται η βασική απορροή συναρτήσει της περιόδου επαναφοράς, πολλαπλασιάζοντας τις αντίστοιχες τιμές ειδικής παροχής επί την έκταση της υπολεκάνης.

Η παραγωγή των υδρογραφημάτων σχεδιασμού των υπολεκανών γίνεται στο περιβάλλον του HEC-HMS, με κατάλληλη διαμόρφωση του υδρογραφικού δικτύου με κόμβους, υδατορεύματα και υπολεκάνες, και περιλαμβάνει τρεις συνιστώσες:

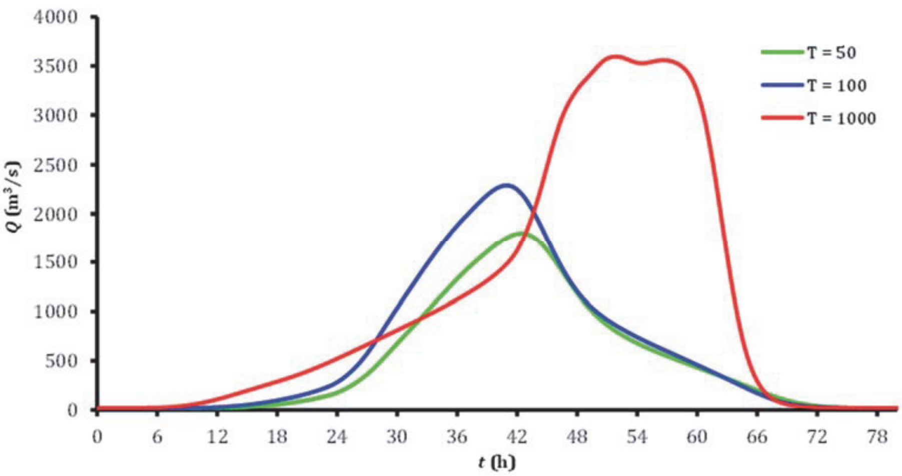
- τον διαχωρισμό των υδρολογικών ελλειμμάτων από το συνολικό υετογράφημα, με τη μέθοδο SCS-CN, ώστε να προκύψει η επιφανειακή απορροή κάθε υπολεκάνης
- τον μετασχηματισμό της επιφανειακής απορροής σε πλημμυρογράφημα στην έξοδο της υπολεκάνης, με εφαρμογή της θεωρίας του μοναδιαίου υδρογραφήματος
- την προσθήκη της βασικής ροής της υπολεκάνης.

Τα υδρογραφήματα σχεδιασμού καταλήγουν στον κόμβο εξόδου της υπολεκάνης. Προφανώς, αν σε κάποιον κόμβο συμβάλλουν περισσότερες υπολεκάνες, τότε τα υδρογραφήματά τους αθροίζονται. Τέλος, επιλύεται το πρόβλημα διόδευσης των απορροών των υπολεκανών στο υδρογραφικό δίκτυο, που στην παρούσα μελέτη αντιμετωπίζεται με υδρολογικές προσεγγίσεις και συγκεκριμένα τη μέθοδο Muskingum για υδατορεύματα μικρής κλίσης (ενδεικτικά, <1%), και τη μέθοδο της χρονικής υστέρησης (ή κινηματικού κύματος) για μεγαλύτερης κλίσης υδατορεύματα.

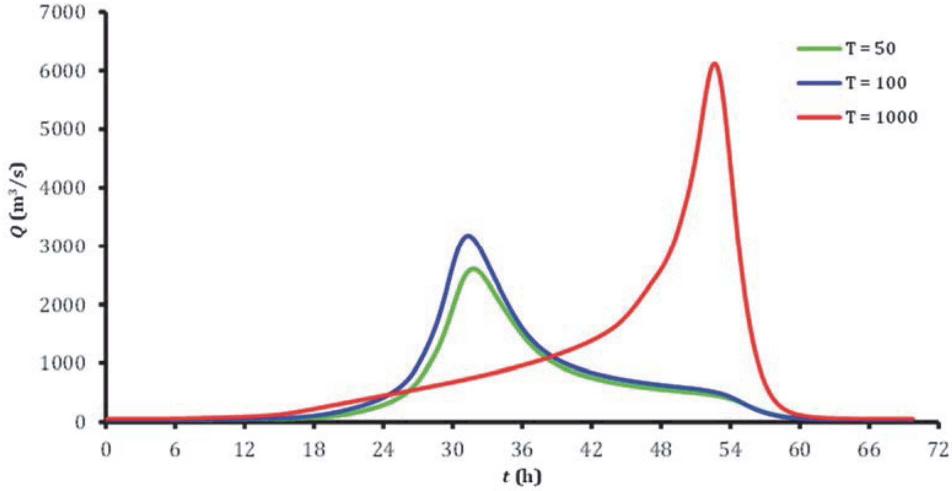
Τα τελικά πλημμυρικά υδρογραφήματα σε επιλεγμένες θέσεις ανάντη των ΖΔΥΠΚ αποτελούν την είσοδο των υδραυλικών μοντέλων που εφαρμόζονται στη συνέχεια για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Στην παρακάτω εικόνα (Εικόνα 7-5) απεικονίζονται τα πλημμυρικά υδρογραφήματα στις μέσες συνθήκες των σημαντικότερων ποταμών του ΥΔ για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (50, 100 και 1000 έτη).



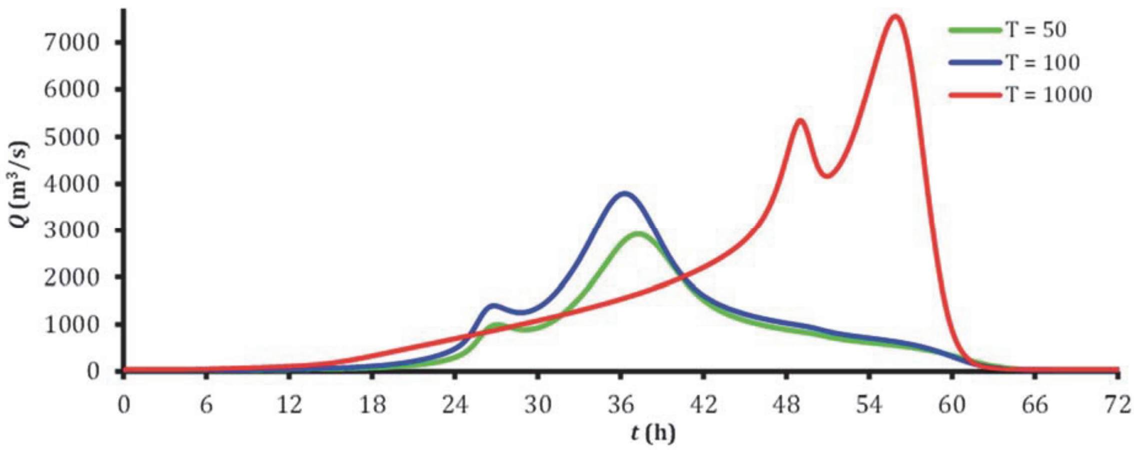
Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Πηνειού στις εκβολές του (μέσες συνθήκες)



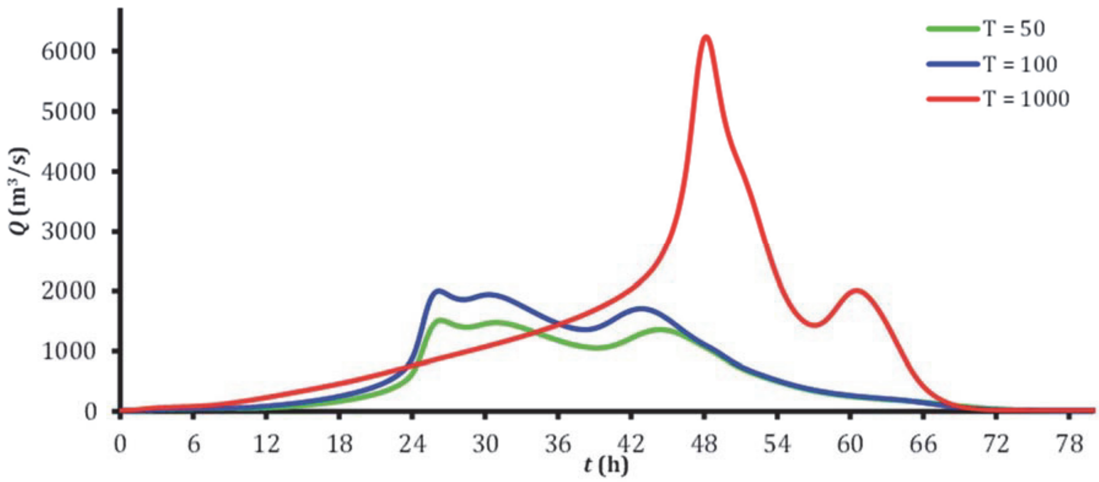
Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Ενιπέα (μέσες συνθήκες)



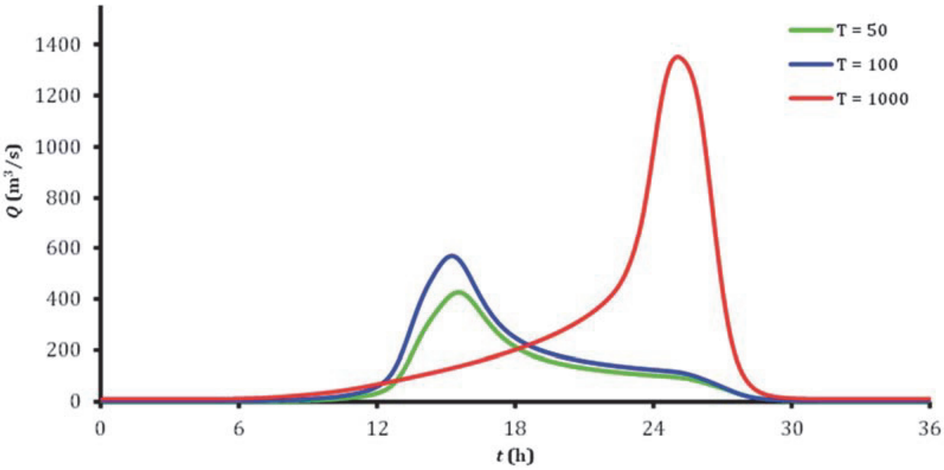
Πλημμυρογράφημα Εξόδου Άνω Ρού Πηνειού (μέσες συνθήκες)



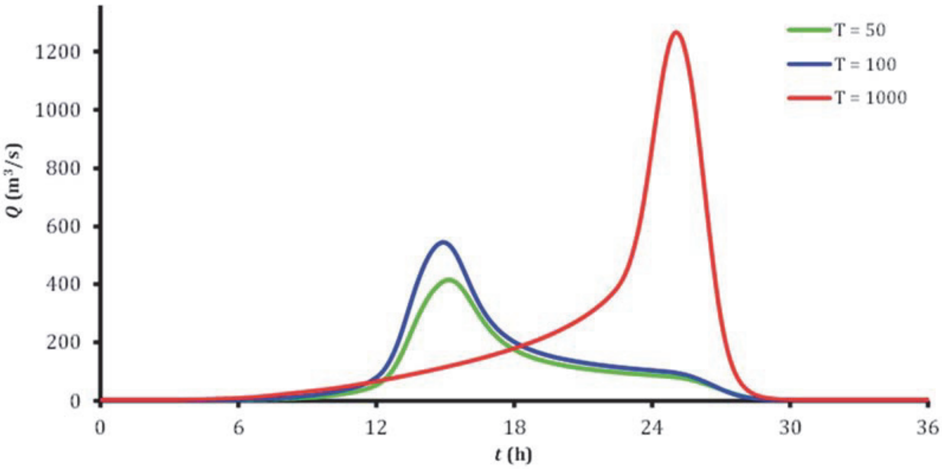
Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Τιταρήσιου (μέσες συνθήκες)



Πλημμυρογράφημα Εισόδου στη λίμνη Κάρλα (μέσες συνθήκες)



Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Ξεριά Αλμυρού (μέσες συνθήκες)



Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Ξηριά Βόλου (μέσες συνθήκες)

Εικόνα 7-5 Πλημμυρογραφήματα Εξόδου για τις μέσες συνθήκες των σημαντικότερων ποταμών του ΥΔ Θεσσαλίας

Τέλος, στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 7-2) παρουσιάζονται ενδεικτικά για ορισμένες ποτάμιες ροές οι υπολογισμένες σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία παροχές αιχμής εξόδου (για Τ=50, 100 και 1000 έτη) και όγκοι απορροής (για Τ=100 έτη) για τις μέσες συνθήκες.

Πίνακας 7-2 Παροχές Αιχμής στην έξοδο (για Τ=50, 100 και 1000 έτη) και όγκοι απορροής (για Τ=100 έτη) για τις μέσες συνθήκες ποταμών / ρεμάτων στο ΥΔ Θεσσαλίας

Ποταμός / Ρέμα	Παροχή Αιχμής m^3/sec			Όγκος hm^3 T100
	T50	T100	T1000	
Κουσμπασανιώτικο	1 542	2 036	4 284	113
Ενιπέας	1 798	2291	3 596	195
Φαρσαλιώτης	851	1 086	2 466	120
Σοφαδίτης	1 250	1 610	3 297	151

Ποταμός / Ρέμα	Παροχή Αιχμής m^3/sec			Όγκος hm^3 T100
	T50	T100	T1000	
Καλέντζης	2 591	3 310	6 124	227
Μέγας	946	1252	3095	115
Πάμισος	1628	2128	4208	68
Πορταϊκός	2443	3176	6174	88
Άνω ρους Πηνειού	2603	3178	6106	188
Δυτική κοίτη Τρικάλων	356	448	770	18
Ληθαίος-Νεοχωρίτης	1 205	1 524	3 430	130
Τιταρήσιος	2 919	3 795	7 547	238
Λίμνη Κάρλα	1511	2002	6236	201
Ξηρόρεμα	214	298	848	10
Πλατανόρεμα	234	321	924	7
Ξεριάς Αλμυρού	427	569	1351	15
Χολόρεμα	376	482	980	15
Λαχανόρεμα	265	338	778	9
Ρέμα Παγασών	86	110	281	2
Ξηριάς Βόλου	414	543	1 266	14
Κραυσίδωνας	197	262	667	3
Άναβρος	144	179	365	2

7.1.3 Διόδευση Πλημμυρών

Χρησιμοποιώντας τα πλημμυρικά υδρογραφήματα που υπολογίστηκαν μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS, ως είσοδο στο υδραυλικό μοντέλο HEC-RAS, πραγματοποιείται η διόδευση του πλημμυρικού κύματος και η κατάκλυσή του στις αντίστοιχες περιοχές μελέτης, ώστε να παραχθούν οι επιθυμητοί Χάρτες. Το HEC-RAS 5.0 (5.0.3) του Κέντρου Τεχνικής Υδρολογίας (Hydrologic Engineering Center) του Σώματος Μηχανικών του Στρατού των Ηνωμένων Πολιτειών (U.S. Corps of Engineers), είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα λογισμικού κατάλληλο για μονοδιάστατους (1D) και δισδιάστατους (2DH) υδραυλικούς υπολογισμούς σε ένα πλήρες δίκτυο από φυσικούς ή τεχνητούς ανοικτούς αγωγούς και υδατορεύματα (River Analysis System) και πλημμυρικές (εκτός της κοίτης) εκτάσεις.

Πιο αναλυτικά, το μοντέλο HEC-RAS δύναται να προσομοιώσει τόσο υποκρίσιμες, όσο και υπερκρίσιμες συνθήκες ροής ή συνδυασμό και των δύο, καθώς και την επίδραση διαφόρων εμποδίων στη ροή, όπως γεφυρών, οχετών, υπερχειλιστών και κατασκευών μέσα στη ζώνη κατάληψης της πλημμύρας. Η υπολογιστική διαδικασία στην μονοδιάστατη ανάλυση (η οποία συναντάται κατά βάση εντός της κοίτης) βασίζεται στην επίλυση της μονοδιάστατης εξίσωσης ενέργειας, ενώ οι απώλειες ενέργειας λόγω τριβών εκτιμώνται κατά Manning, με χρήση διαφορετικών συντελεστών τόσο στην κοίτη όσο και στις εκτάσεις

κατάκλυσεις για τις διάφορες υδρολογικές συνθήκες. Στις πλημμυρικές εκτάσεις, επιλέγονται οι δισδιάστατες εξισώσεις Saint Venant (Full 2D Saint Venant/Shallow Water equations-SW).

Για την υδραυλική προσομοίωση και εξαγωγή πλημμυρικών χαρτών, εισάγεται, μέσω του HEC-GeoRAS του ArcGIS, κατάλληλο ψηφιακό μοντέλο εδάφους (DEM) της Κτηματολόγιο Α.Ε., ανάλυσης 5mx5m (υψομετρική ακρίβεια 1.0m), ενώ σε ορισμένες κοίτες ποταμών με βάση το DEM της Κτηματολόγιο Α.Ε. ανάλυσης 1mx1m (υψομετρική ακρίβεια 0.30m). Τα τοπογραφικά υπόβαθρα συμπληρώθηκαν και με επιτόπιες τοπογραφικές αποτυπώσεις διατομών και τεχνικών έργων καθώς και με τα σχεδιαστικά δεδομένα των τεχνικών έργων (συνολικά **520 αποτυπώσεις** σε όλο το ΥΔ Θεσσαλίας).

Για την εκτίμηση των συντελεστών Manning, έγινε βιβλιογραφική διερεύνηση της διακύμανσης των συντελεστών Manning σε συνάρτηση με τις καλύψεις γης. Επιπλέον, εισάγονται οι συνθήκες ροής, όπως προσδιορίστηκαν ως πλημμυρογραφήματα στο προηγούμενο στάδιο, ως οριακές συνθήκες και, τέλος, επιλέγεται το υπολογιστικό βήμα, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι συνθήκες ευστάθειας του αριθμητικού σχήματος επίλυσης.

Εφόσον έχουν εισαχθεί όλα τα γεωμετρικά δεδομένα και οι συνθήκες ροής, είναι εφικτή στη συνέχεια η αριθμητική προσομοίωση και η εξαγωγή αποτελεσμάτων, δηλαδή των παρακάτω Χαρτών, για όλες τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας:

- χωρική κατανομή επιφάνειας κατάκλυσης για τις ευμενείς, μέσες και δυσμενείς συνθήκες στους ποταμούς, και μόνο για τις μέσες στους χειμάρρους και τις λίμνες
- χωρική κατανομή μέγιστης στάθμης, βάθους και ταχύτητας ροής του νερού για τις μέσες συνθήκες σε ποταμούς και χειμάρρους καθώς και του χρόνου άφιξης του πλημμυρικού κύματος (που ορίζεται για βάθος ροής ≥ 0,3 m) και παραμονής της πλημμύρας σε χαρακτηριστικά σημεία (οικισμοί, πόλεις, βιομηχανίες)
- χωρική κατανομή μέγιστης αναμενόμενης στάθμης και βάθους νερού για τις λίμνες.

Οι παραπάνω Χάρτες ανά ΖΔΥΚΠ παρουσιάζονται συνοπτικά στις ενότητες 7.2 και 7.3 του παρόντος, ενώ η αναλυτική μεθοδολογία για την κατασκευή τους και τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στο **Παραδοτέο Π05 της 3ης Φάσης του Σταδίου Ι «Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας»**.

7.1.4 Πλημμύρες από Ανύψωση Στάθμης Λιμνών

Για την εκτίμηση της μέγιστης πλημμυρικής στάθμης σε λίμνες εφαρμόζεται η διαδικασία υπολογισμού διόδευσης πλημμυρογραφήματος μέσω ταμιευτήρα. Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει τα ακόλουθα:

- Τα πλημμυρογραφήματα εισροής στη λίμνη. Αυτά αποδίδουν σε αριθμητική μορφή – χρονοσειρά τα υδρογραφήματα που παρήχθησαν μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS για το σενάριο μέσων συνθηκών και περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών αντιστοίχως, σε κατάλληλες θέσεις ανάντη των λιμνών.
- Τη σχέση στάθμης – επιφάνειας καθρέφτη της λίμνης, από την οποία στη συνέχεια προκύπτει η σχέση στάθμης – όγκου νερού. Η σχέση αυτή προσομοιώνεται με επαρκή ακρίβεια με τη μορφή εξίσωσης δευτέρου βαθμού. Η σχέση στάθμης – επιφάνειας καθρέφτη προκύπτει από το ΨΜΕ.
- Τη σχέση στάθμης νερού στη λίμνη – παροχής στο σύστημα εκροής από αυτήν, η οποία επίσης λαμβάνει τη μορφή μαθηματικής εξίσωσης.

Επιπλέον, για κάθε λίμνη σχηματοποιούνται τα τεχνικά έργα που πιθανόν σχετίζονται με τη στάθμη της και τη διαχείριση νερού εντός αυτής, όπως ρυθμιστικά θυροφράγματα, τάφροι ή υπερχειλιστές και προσδιορίζεται η μαθηματική σχέση που αυτά επηρεάζουν την εισροή στη λίμνη ή την εκροής από αυτή.

Τέλος, ο υπολογισμός της διόδευσης γίνεται με τη βοήθεια λογιστικού φύλλου (excel). Με βάση τον υπολογιζόμενο πλημμυρικό όγκο κατά τη διάρκεια του πλημμυρικού επεισοδίου υπολογίζεται η

αντίστοιχη πλημμυρική στάθμη μέσω της σχέσης στάθμης – όγκου νερού και μέσω Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους, οι κατακλυζόμενες περιοχές για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς.

7.1.5 Επίδραση Κλιματικής Αλλαγής

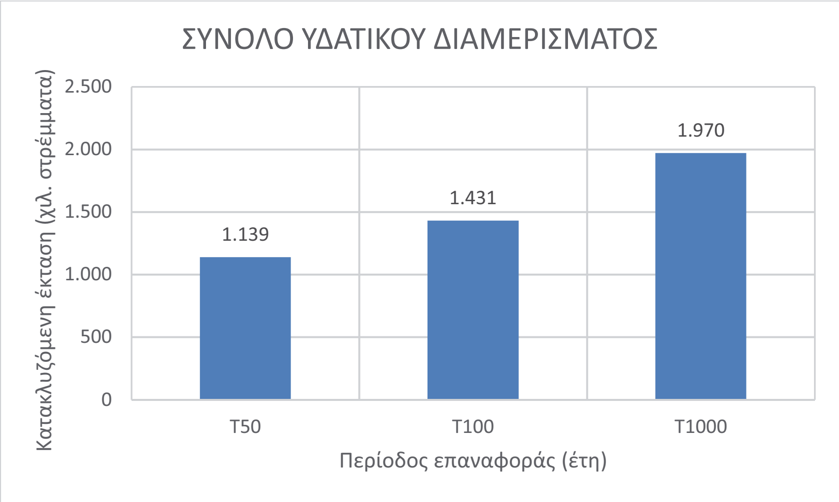
Η ΕΕ αναγνωρίζει ότι οι μελλοντικές αλλαγές στην ένταση και τη συχνότητα των ακραίων βροχοπτώσεων, σε συνδυασμό με τη μεταβολή της χρήσης γης, αναμένεται να προκαλέσουν αύξηση του κινδύνου πλημμύρας σε ολόκληρη την Ευρώπη. Η γενική κατευθυντήρια αρχή της ΕΕ είναι η προσαρμογή της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στις πιθανές κλιματικές αλλαγές. Σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η πιθανή επίδραση των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας λαμβάνεται υπόψη στην επανεξέταση των χαρτών επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας και των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ), κατά το 2ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.

Στον παρόντα 1^{ο} κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η επίδραση της κλιματικής αλλαγής προσεγγίστηκε μέσω του σεναρίου χαμηλή πιθανότητας υπέρβασης (Τ=1000 χρόνια), κάτι το οποίο θα εξεταστεί περαιτέρω στην 1^{η} αναθεώρηση του ΣΔΚΠ, με βάση κατάλληλη μεθοδολογία που θα αναπτυχθεί σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές και προτεινόμενες δράσεις του σχετικού Εγγράφου Καθοδήγησης No. 24 της ΕΕ.

Επισημαίνεται ότι τα θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, αποτελούν την ουσία των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) τα οποία και θα εξειδικεύσουν τις κατευθύνσεις της ΕΣΠΚΑ, καθορίζοντας τις άμεσες προτεραιότητες προσαρμογής σε τοπικό επίπεδο. Οι προβλέψεις και τα αποτελέσματα του ΠεΣΠΚΑ της Περιφέρειας Θεσσαλίας, όπως αυτό θα εγκριθεί βάσει του άρθρου 43 του ν.4414/2016, θα ληφθούν υπόψη κατά την 1^{η} Αναθεώρηση της Προκαταρτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και στη συνέχεια κατά την 1^{η} Αναθεώρηση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και την 1^{η} Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ.

7.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ

Οι συνολικές κατακλυζόμενες εκτάσεις στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος δεν υπερβαίνουν τα 2 εκατ. στρέμματα σε σύνολο περίπου 13 εκατ. στρεμμάτων (ποσοστό κατάκλυσης 15%) για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1 000 ετών. Οι εκτάσεις απεικονίζονται στο παρακάτω γράφημα. Οι κατακλυζόμενες περιοχές έχουν προκύψει με βάση τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας που παρουσιάζονται στην επόμενη παράγραφο.



Εικόνα 7-6 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στο ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών καθώς και για τις θαλάσσιες πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50 και 100 ετών

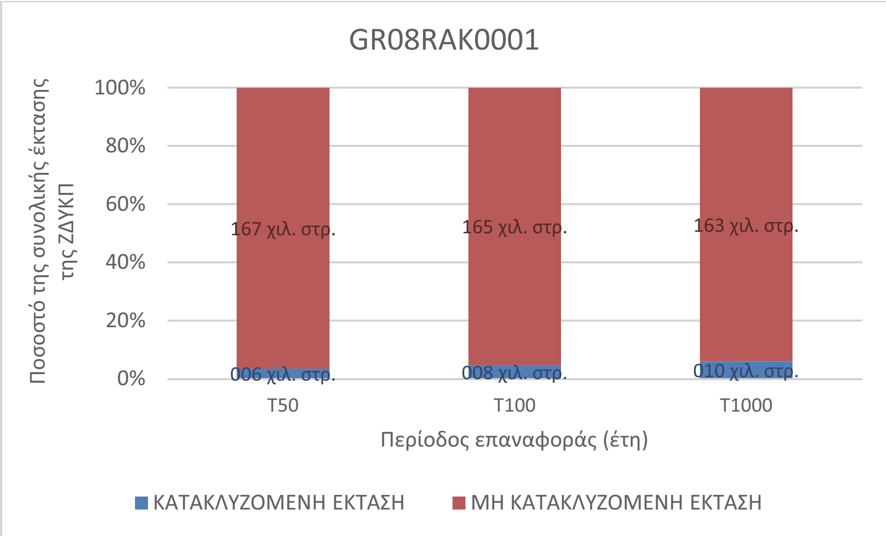
Συνοπτικά, παρατηρείται ότι για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη (Σενάρια 4 και 5) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (1 139 και 1 431 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη (Σενάριο 6), η ζώνη κατάκλυσης παρουσιάζει σημαντικά μεγαλύτερο εύρος (1 970 χιλ. στρέμματα). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότερες από αυτές τις εκτάσεις περιλαμβάνονται στη Θεσσαλική Πεδιάδα.

Όσον αφορά τα ευμενή (Σενάρια 1,2,3) και δυσμενή (Σενάρια 7,8,9) σενάρια μπορούν συνοπτικά να αναφερθούν τα εξής:

- Το σενάριο χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης (Τ=1 000 έτη) για τις ευμενείς συνθήκες (Σενάριο 3), αντιστοιχεί, όσον αφορά τις κατακλυζόμενες εκτάσεις περίπου στο Σενάριο 5, δηλαδή εκείνο της μέσης πιθανότητας υπέρβασης (Τ=100 έτη) για τις μέσες συνθήκες.
- Τα σενάρια υψηλής (Τ=50 έτη) και μέσης (Τ=100 έτη) πιθανότητας υπέρβασης για τις ευμενείς συνθήκες (Σενάρια 1 και 2), χαρακτηρίζονται, επομένως, από μικρότερες επιφάνειες κατάκλυσης σε σχέση με τα αντίστοιχα μέσα σενάρια. Χαρακτηριστικό είναι ότι για αυτά τα σενάρια δε προκύπτει κατάκλυση στη λεκάνη απορροής της Κάρλας, ούτε θίγονται σημαντικά αστικές χρήσεις.
- Τα σενάρια υψηλής (Τ=50 έτη) και μέσης (Τ=100 έτη) πιθανότητας υπέρβασης για τις δυσμενείς συνθήκες (Σενάρια 7 και 8), προσεγγίζουν τα σενάρια μέσης (Τ=100 έτη, Σενάριο 5) και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης (Τ=1 000 έτη, Σενάριο 6) αντίστοιχα για τις μέσες συνθήκες.
- Τέλος, το Σενάριο 9, χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης (Τ=1 000 έτη) για τις δυσμενείς συνθήκες, έχει τις σοβαρότερες συνέπειες, καθώς κατακλύζονται αρκετά μεγαλύτερες εκτάσεις από το αντίστοιχο σενάριο για τις μέσες συνθήκες (Σενάριο 6).

7.2.1 Ζώνη GR08RAK0001

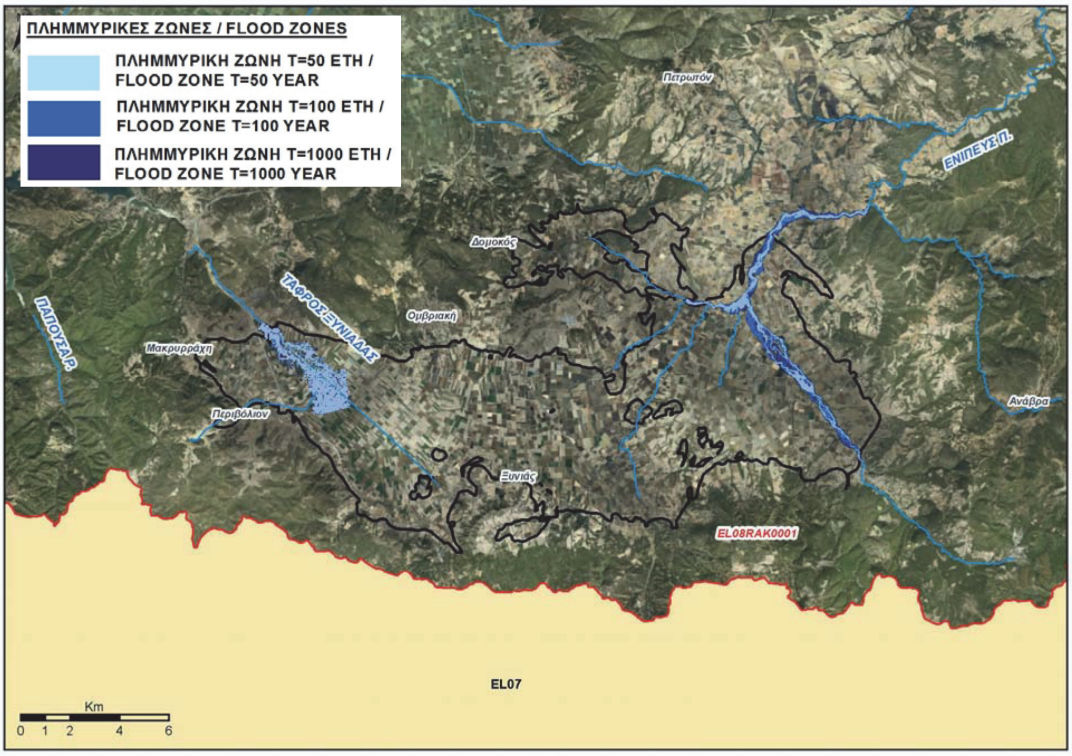
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω π. Ενιπέα και τάφρου Ξυνιάδας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 6 χιλιάδες έως 10 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν, με την προσομοίωση του άνω του του π. Ενιπέα και της τάφρου Ξυνιάδος, που ανήκει στη λεκάνη απορροής του π. Σοφαδίτη.



Εικόνα 7-7 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη GR08RAK0001 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη (Σενάρια 4 και 5) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (6 και 7.8 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα, ήτοι μόλις το 3.5 και το 4.5% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη (Σενάριο 6), η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για Τ = 50 και 100 έτη και παρουσιάζει κάπως μεγαλύτερο εύρος (10.3 χιλ. στρέμματα ήτοι το 5.9% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

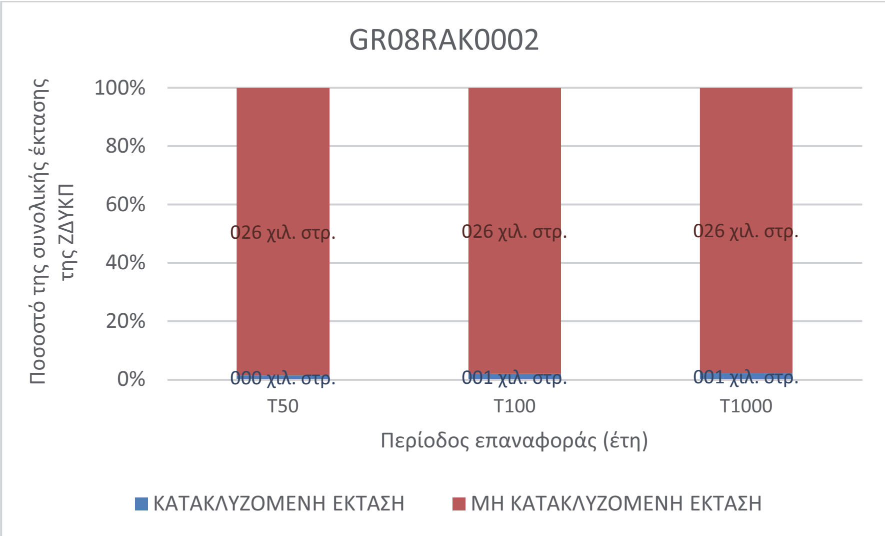
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σχεδόν σε όλο το μήκος των εξεταζόεμενων ποταμών και διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθεν τους κατακλύζοντας ως επί το πλείστο καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζονται ακόμα μεγαλύτερες εκτάσεις. Σε κάθε περίπτωση βέβαια δεν θίγεται κάποιος οικισμός εντός της ζώνης.



Εικόνα 7-8 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την GR08RAK0001

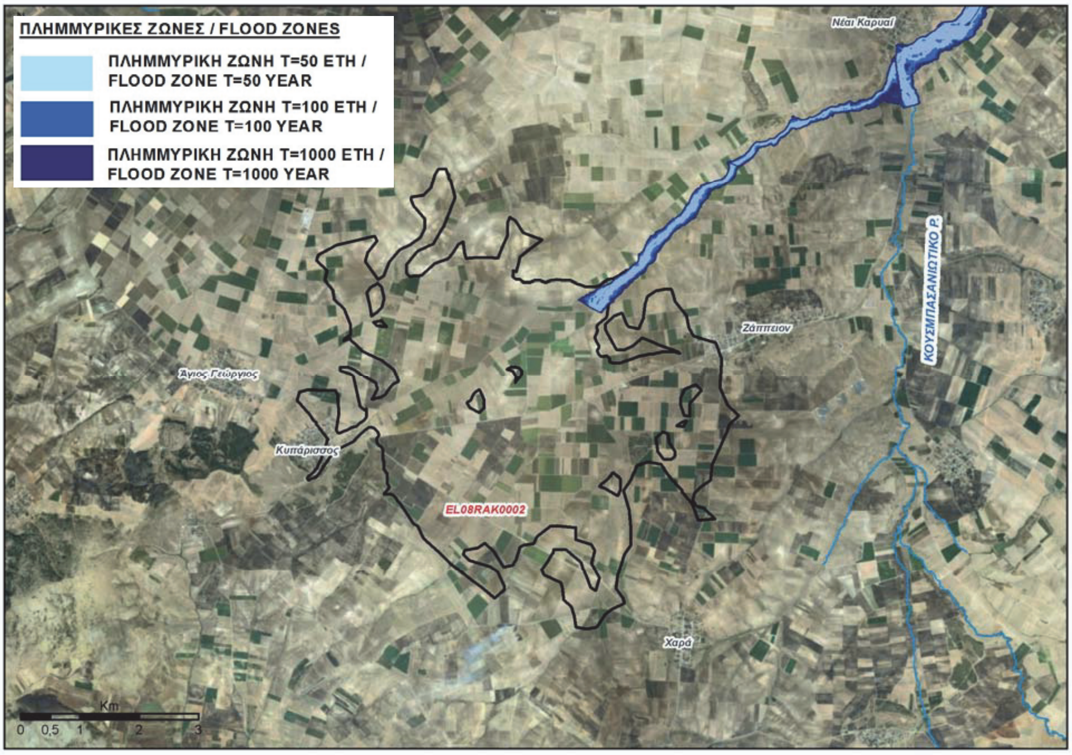
7.2.2 Ζώνη GR08RAK0002

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρ. Κουμπασανιώτικου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 370 έως 600 περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν, με την προσομοίωση του άνω ρου του ρ. Κουσμπασανιώτικο.



Εικόνα 7-9 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη GR08RAK0002 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής, μέσης και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης T = 50, T = 100 έτη και T=1 000 έτη αντίστοιχα (Σενάρια 4, 5 και 6) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (0.37, 0.51 και 0.59 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα ήτοι μόλις το 1.4, 1.9 και 2.2% της έκτασης της ΖΔΥΚΠ αντίστοιχα). Σε όλα τα εξεταζόμενα μέσα σενάρια κατακλύζεται ένα πολύ περιορισμένο τμήμα ως επί το πλείστο καλλιεργούμενων εκτάσεων εντός της ΖΔΥΚΠ εκατέρωθεν του άνω ρου του ρ. Κουσμπασανιώτικου.

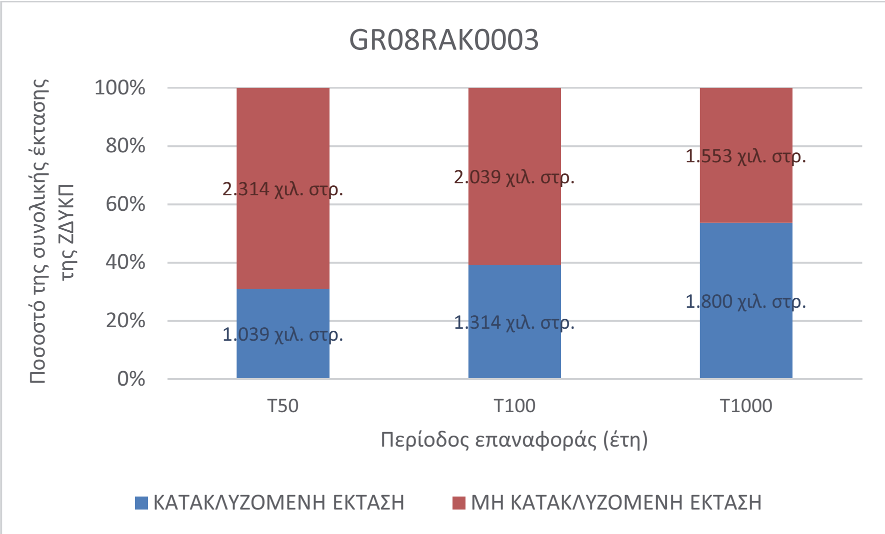


Εικόνα 7-10 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την GR08RAK0002

7.2.3 Ζώνη GR08RAK0003

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη λεκάνη του Π. Πηνειού και των παραποτάμων μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 1 000 έως 1.800 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

Για να εξαχθούν αποτελέσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις εντός όλου του εύρους της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003, έγινε αρχικά αυτοτελής υδραυλική προσομοίωση 12 παραποτάμων του Πηνειού και με βάση τα αποτελέσματα στις εξόδους τους πραγματοποιήθηκε υδραυλική προσομοίωση της κεντρικής κοίτης του Πηνειού, από τη θέση Αλή Εφέντη έως τις εκβολές. Επιπλέον, έγινε και ξεχωριστή μοντελοποίηση της λεκάνης απορροής της λίμνης Κάρλας. Οι λεκάνες απορροής των παραποτάμων του Πηνειού φαίνονται στην Εικόνα 7-1.



Εικόνα 7-11 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη GR08RAK0003 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη (Σενάρια 4 και 5) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (1 039 και 1 314 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα, ήτοι το 31.0 και το 39.2% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη (Σενάριο 6), η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για Τ = 50 και 100 έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (1 800 χιλ. στρέμματα ήτοι το 53.7% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης συγκεντρωτικά για τις λεκάνες απορροής που απορρέουν ή κείνται εντός της ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003, προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Συνοπτικά, στην περίοδο επαναφοράς Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος των εξεταζόμενων τμημάτων ποταμών και διαχέεται εντός των καλλιεργούμενων εκτάσεων εκατέρωθέν τους, επηρεάζοντας σε μεγάλο ποσοστό και κατοικημένες περιοχές και υποδομές. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να καλύπτεται ακόμα μεγαλύτερο μέρος των οικισμών.

Συγκεκριμένα, ανά εξεταζόμενη λεκάνη απορροής των 12 παραποτάμων του Πηνειού που προσομοιώθηκαν υδραυλικά, παρατηρούνται τα ακόλουθα αποτελέσματα:

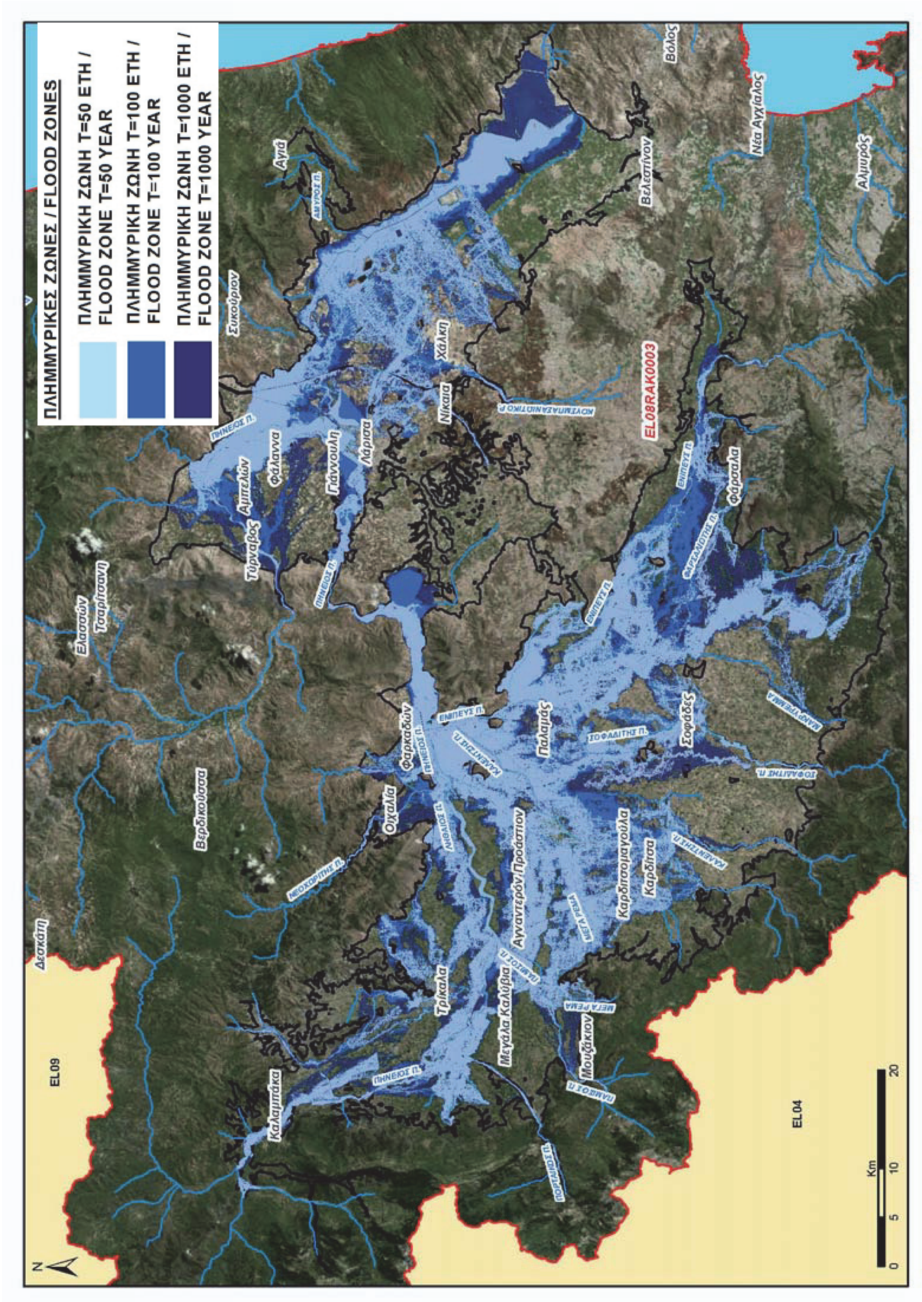
- Για το **ρ. Κουσμπασανιώτικο**, στην περίοδο επαναφοράς Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και εντός του **πολεοδομικού συγκροτήματος του Δήμου Λάρισας**. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και το πολεοδομικό συγκρότημα του Δήμου Λάρισας.
- Για τον **π. Ενιπέα**, στην περίοδο επαναφοράς Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού, διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθεν του ποταμού και επηρεάζει σε μεγάλο ποσοστό τους οικισμούς: Λόφος, Πυργάκια, Υπέρεια, Ορφανά, Φύλλον, Αστρίτσα, Αμπελών και Ηλίας. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζονται ακόμα περισσότεροι οικισμοί.
- Για τον **π. Φαρσαλιώτη**, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττοντας καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Πετρήλια, Σοφειάδα, Βαρδαλί, Νέο Μοναστήρι, Σταυρός, Ανωχώρι, Κατωχώρι, Κυψέλη, Αστρίτσα, Ερμήτσι).
- Για τον **π. Σοφαδίτη**, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού και διαχέεται εντός των καλλιεργούμενων εκτάσεων εκατέρωθέν του, επηρεάζοντας σε μεγάλο ποσοστό την περιοχή των Σοφάδων και του Πύργου Κιερίου, ενώ στο σημείο που εκβάλλει στον Πηνειό ποταμό τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι πιο έντονα καθώς η πλημμύρα καλύπτει σε μεγάλο ποσοστό την περιοχή. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να καλύπτειται ένα μεγάλο μέρος των οικισμών Σοφάδες, Μάρκος, Καλυβάκια, Πύργος Κιερίου και Μοσχολούρι.
- Για τον **π. Καλέντζη**, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού, διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθέν του και επηρεάζει σε μεγάλο ποσοστό τους οικισμούς: Μύρινα, Μακρυχώριον, Κοσκινάς, Μεταμόρφωσις, Ψαθοχώριον, Αρτεσιανόν, Παραγωγικόν και Άγιοι Απόστολοι. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια επηρεάζεται επιπλέον ο οικισμός Παλαιοκκλήσιον και πλήττονται μεγαλύτερες αγροτικές εκτάσεις.
- Για το **ρ. Μέγα**, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στους κλάδους και στις εκβολές του ρέματος, λόγω πιέσεων από υφιστάμενα τεχνικά έργα, με αποτέλεσμα η πλημμύρα να διαχέεται εκτός της κοίτης και μα πλημμυρίζει καλλιεργούμενες εκτάσεις. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις.
- Για το **ρ. Πάμισος**, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και τους οικισμούς της περιοχής. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Παλαιοχώρι, Αγναντερό, Μεγάλια Κανάλια, Αγία Τριάδα, Ριζοβούνι, Σερβωτά, Μαγουλίτσα, Μαγούλα, Μεγάλα Καλύβια, Κρανιά, Γελάνθη).
- Για τον **π. Πορταϊκό**, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και τους οικισμούς της περιοχής. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής

(Αμμουδιά, Παραπόταμος, Δροσερό, Κάτω Ελάτη, Μεσιακά, Λιλή, Βαλτινό, Ματσουκιώτικα, Μελίγος, Δίλοφο, Φύκη, Ελευθεροχώρι, Πύλη).

- Για τον **Άνω ρου του Πηνειού**, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στους δύο κλάδους του ποταμού και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και τους οικισμούς της περιοχής. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Μεγάρχη, Διαλεχτό, Διπόταμος, Ρογκιά, Βαλτινό, Ματσουκιώτικα, Μελίγος, Φωτάδα, Βαλαμάνδρι, Κάτω Ελάτη, Μεσιακά, Αμμουδιά, Παραπόταμος, Τρίκαλα, Φλαμούρι, Αγία Κυριακή, Σαρακήνα).
- Για τη **Δυτική Κοίτη Τρικάλων**, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε μεγάλο μήκος του εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού και διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθέν του. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια, η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ο οικισμός Καρυαί στην περίπτωση της περιόδου επαναφοράς Τ=1 000 χρόνια.
- Για τους ποταμούς **Ληθαίο** και **Νεοχωρίτη**, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στους κατάντη κλάδους τους και διαχέεται εκτός της κοίτης και εντός του **πολεοδομικού συγκροτήματος του Δήμου Τρικάλων**. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και το πολεοδομικό συγκρότημα του Δήμου Τρικάλων.
- Για τον κάτω ρου του **π. Τιταρήσιου**, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Για Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (**Τύρναβος**, Αμπελώνας, Δελέρια).

Για την **κεντρική κοίτη του** Πηνειού, για Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού, διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις, **το πολεοδομικό συγκρότημα Λάρισας** και αρκετοί οικισμοί της περιοχής (Φλαμούλι, Αγ. Κυριακή, Λόγγος, Μεγάλα Καλύβια, Παλαιοχώρι, Αγναντερό, Καλογριανά, Αγ. Τριάδα, Γλίνος, Πετρόπορος, Γεωργανάδες, Κλοκοτός, Αστρίτσα, Παλαμάς, Μεταμόρφωση, Βλοχός, Κεραμίδι, Πηνειάδα, Κουτσόχερο, Κάστρο, Μελισσοχώρι, Φαλλάνη, Δασοχώρι, Κουλούρι).

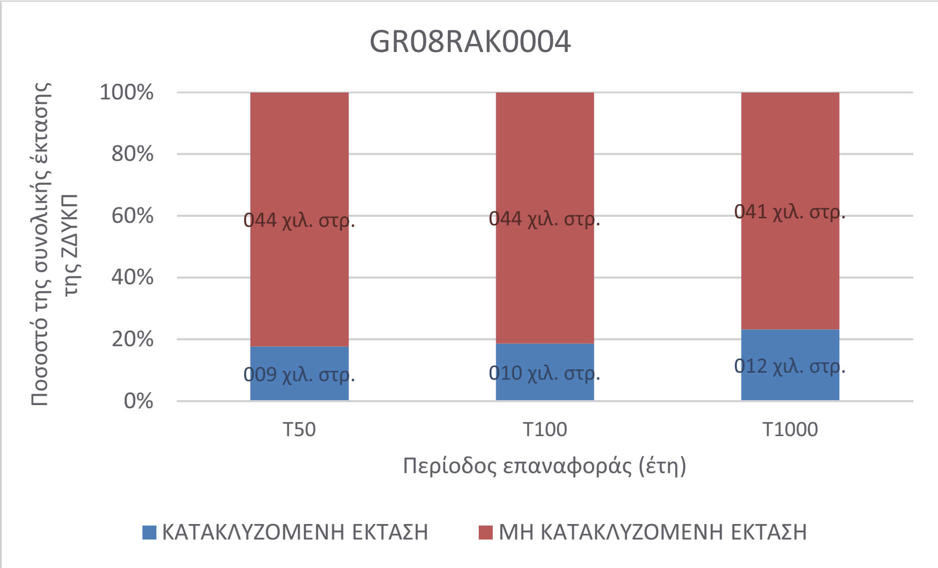
Τέλος, για την υδρολογική λεκάνη της **λίμνης Κάρλας**, εμφανίζεται σημαντική κατάκλυση των παραλίμνιων περιοχών λόγω της λίμνης, αλλά και λόγω της πλευρικής υπερχείλισης των τάφρων 1Τ και 7Τ που αποστραγγίζουν τον Πηνειό. Συγκεκριμένα για Τ=50 έτη, κατακλύζονται περίπου 32 χιλ. στρέμματα, για Τ=100 έτη, 43 χιλ. στρέμματα και τέλος για Τ=1 000 έτη, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις αυξάνουν σε 123 χιλ. στρέμματα.



Εικόνα 7-12 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την GR08RAK0003

7.2.4 Ζώνη GR08RAK0004

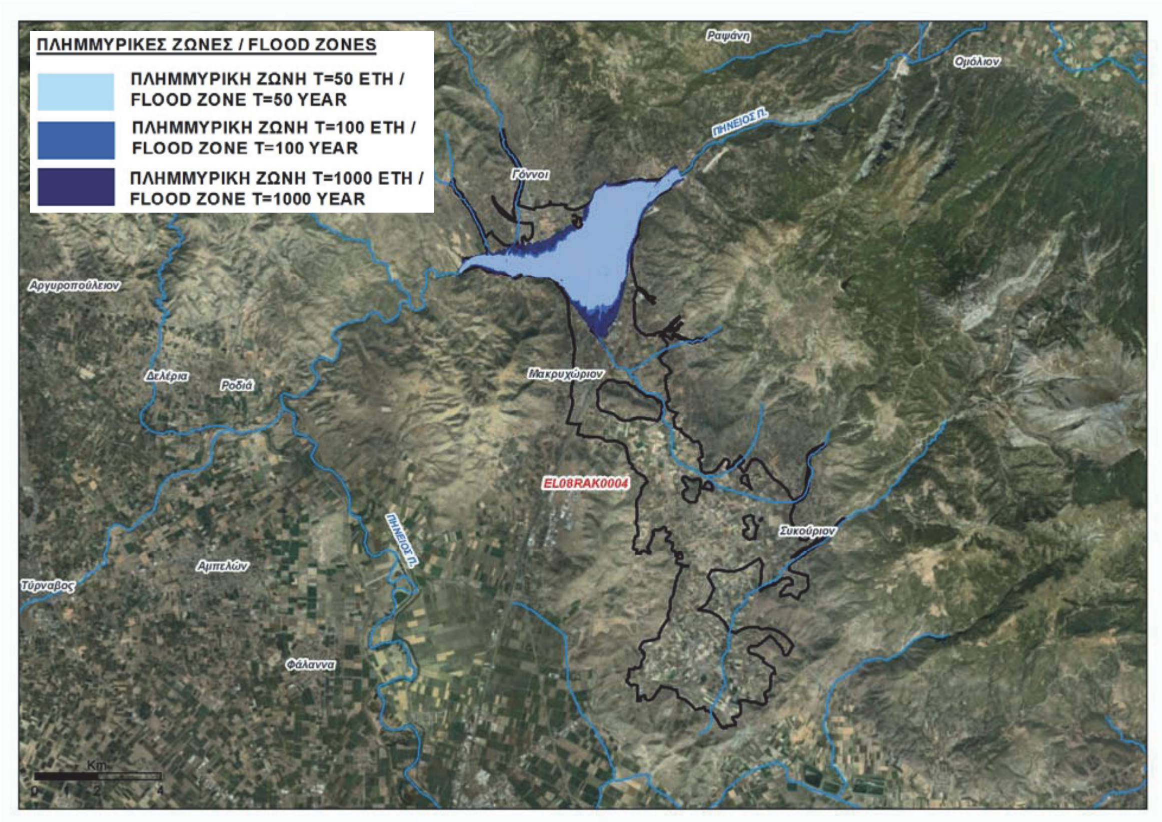
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 9,5 χιλιάδες έως 12,5 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Εικόνα 7-13 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη GR08RAK0004 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής, μέσης και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης T = 50, T = 100 έτη και T=1 000 έτη αντίστοιχα (Σενάρια 4, 5 και 6) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (9.5, 10 και 12.5 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα ήτοι μόλις το 17.6, 18.6 και 23.2% της έκτασης της ΖΔΥΚΠ αντίστοιχα).

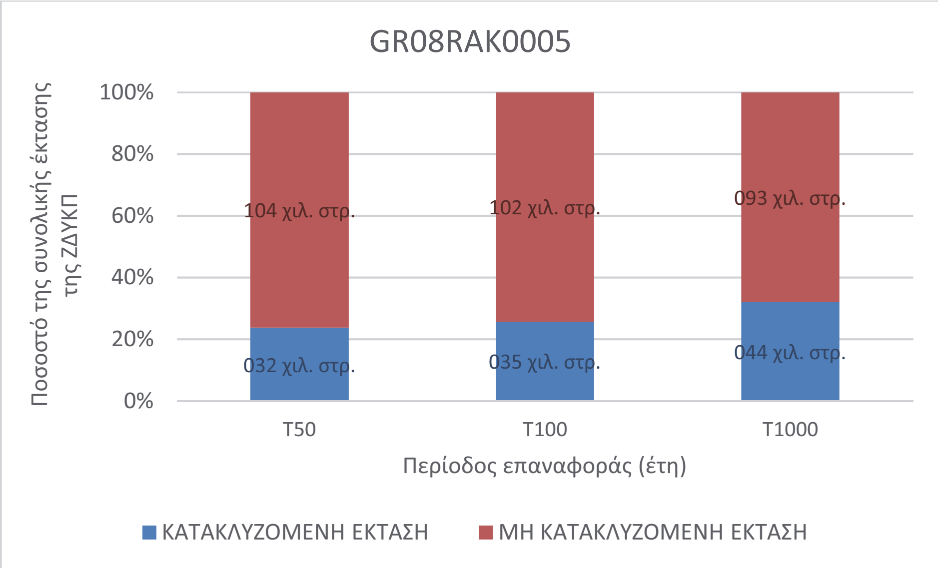
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης συγκεντρωτικά για το τμήμα εντός της ΖΔΥΚΠ της κεντρικής κοίτης του Πηνειού, προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς T=100 και T=1 000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις. Και στα 3 μέσα σενάρια θίγεται τμήμα του οικισμού των Τεμπών.



Εικόνα 7-14 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την GR08RAK0004

7.2.5 Ζώνη GR08RAK0005

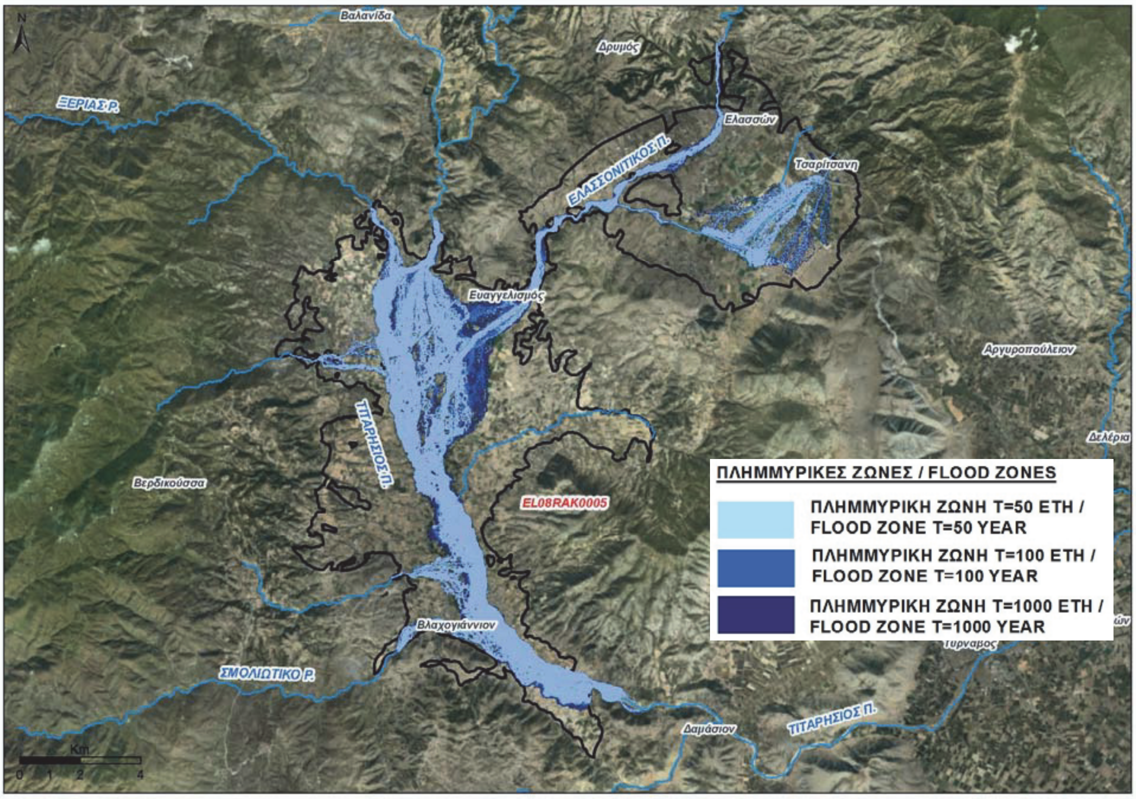
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσόνας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 32 χιλιάδες έως 44 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Εικόνα 7-15 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη GR08RAK0005 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη (Σενάρια 4 και 5) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (32.5 και 35.1 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα, ήτοι το 23.8 και το 25.7% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη (Σενάριο 6), η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για Τ = 50 και 100 έτη και παρουσιάζει κάπως μεγαλύτερο εύρος (43.7 χιλ. στρέμματα ήτοι το 32% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

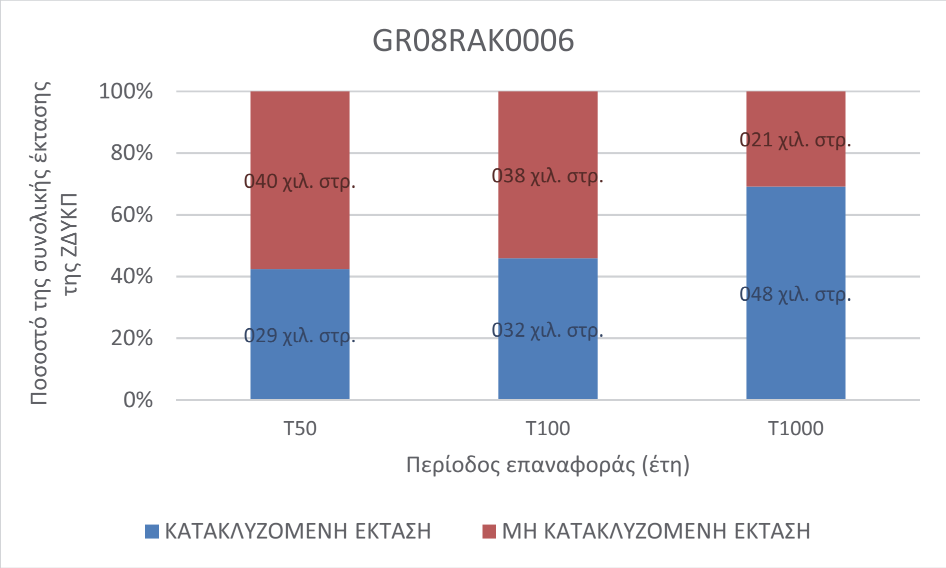
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για το μέσο ρου του π. Τιταρήσιου καθώς και για τον παραπόταμό του Ελασσονίτικο, προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής, όπως την Ελασσόνα αλλά και μικρά τμήματα άλλων μικρότερων οικισμών (Συκέα, Μαγούλα, Μεσοχώρι, Βλαχογιάννιο, Πραιτώριο). Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και μεγαλύτερα τμήματα των προαναφερόμενων οικισμών της περιοχής και επιπλέον, τμήμα της κωμόπολης της Τσαριτσάνης.



Εικόνα 7-16 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την GR08RAK0005

7.2.6 Ζώνη GR08RAK0006

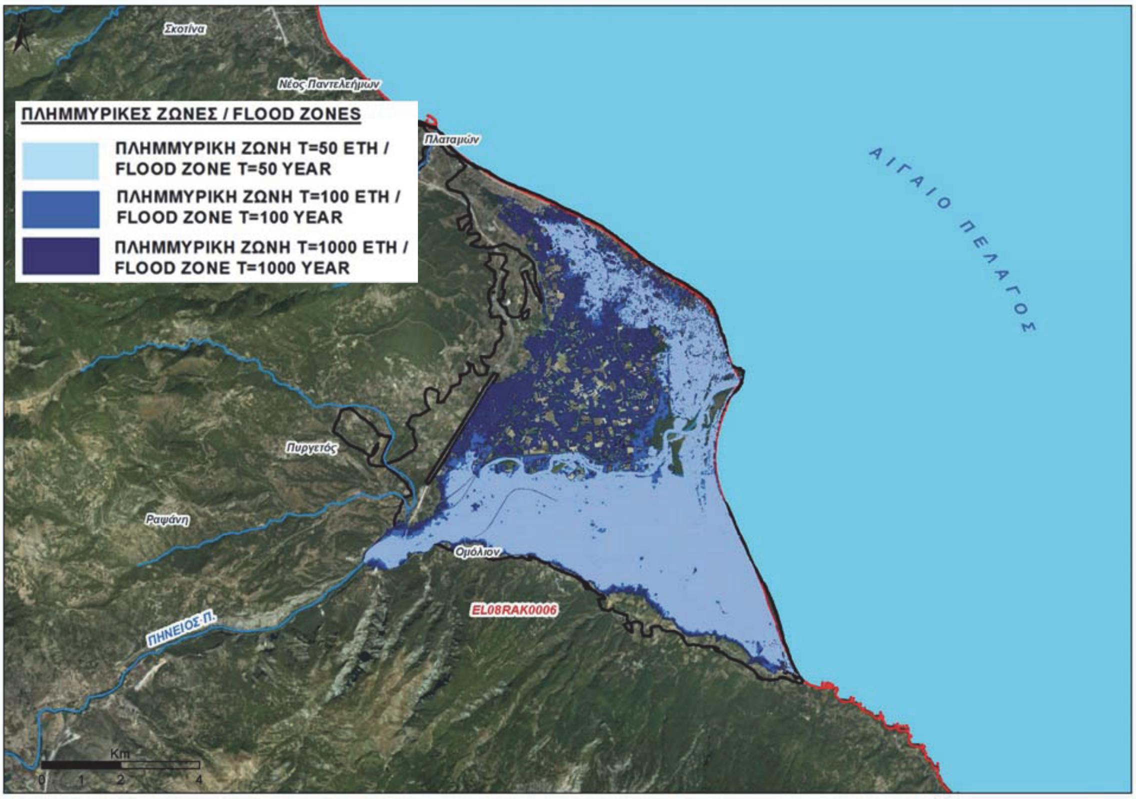
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το Δέλτα π. Πηνειού, παραλία Κουλούρας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 29 χιλιάδες έως 48 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Εικόνα 7-17 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη GR08RAK0006 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης T = 50 και T = 100 έτη (Σενάρια 4 και 5) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (29.4 και 31.8 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα, ήτοι το 42.4 και το 45.9% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης T = 1 000 έτη (Σενάριο 6), η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για T = 50 και 100 έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (47.8 χιλ. στρέμματα ήτοι το 69.1% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

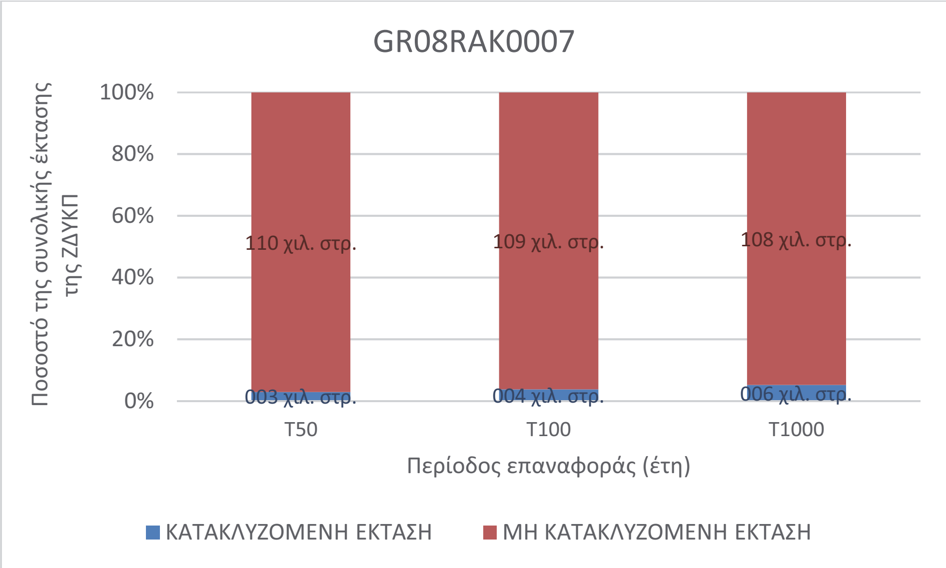
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης συγκεντρωτικά για την κεντρική κοίτη του Πηνειού ποταμού προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και πλήττει καλλιεργούμενες εκτάσεις και οικισμούς της περιοχής. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς T=100 και T=1 000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και οικισμοί της περιοχής (Στόμιο, Αλεξανδρινή, Παλαιόπυργος, Κουλούρα, Νέα Μεσάγκαλα, Καστρί).



Εικόνα 7-18 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την GR08RAK0006

7.2.7 Ζώνη GR08RAK0007

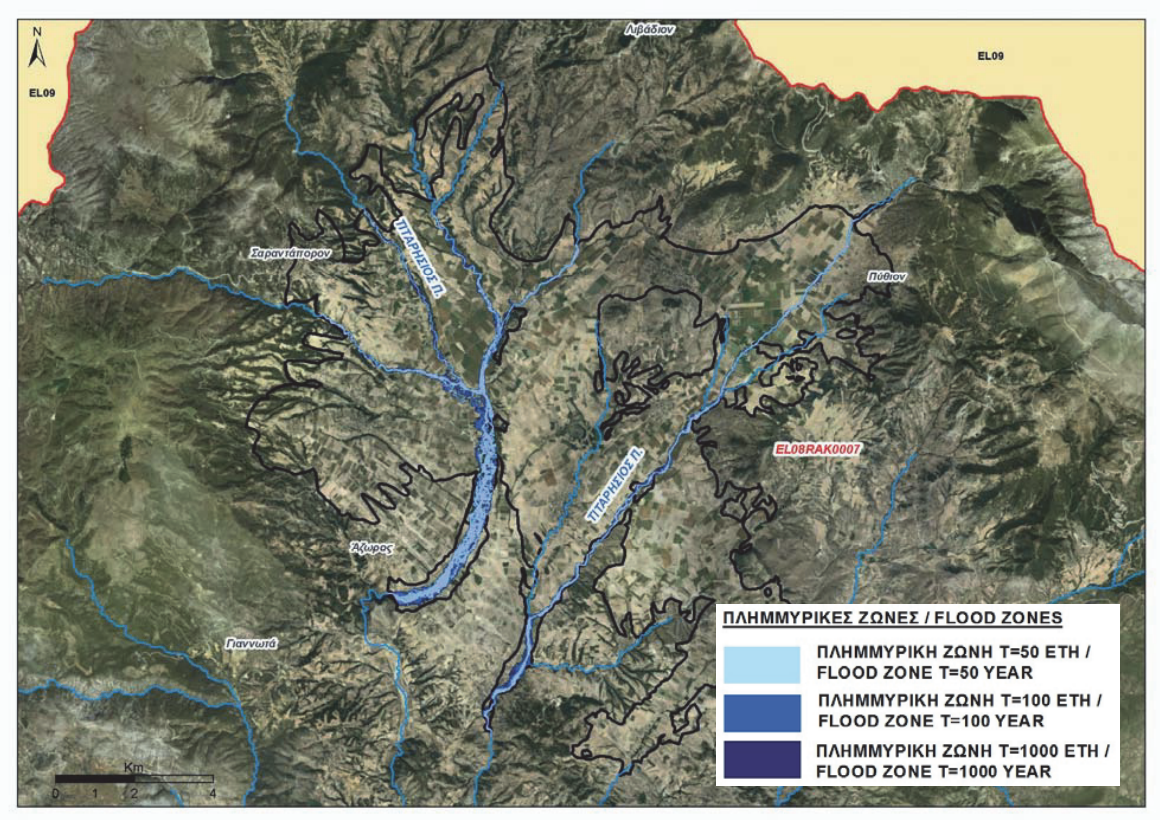
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 3 χιλιάδες έως 6 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Εικόνα 7-19 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη GR08RAK0007 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης T = 50 και T = 100 έτη (Σενάρια 4 και 5) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (3.3 και 4.6 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα, ήτοι μόλις το 2.9 και το 3.8% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης T = 1 000 έτη (Σενάριο 6), η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για T = 50 και 100 έτη και παρουσιάζει κάπως μεγαλύτερο εύρος (5.9 χιλ. στρέμματα ήτοι το 5.2% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

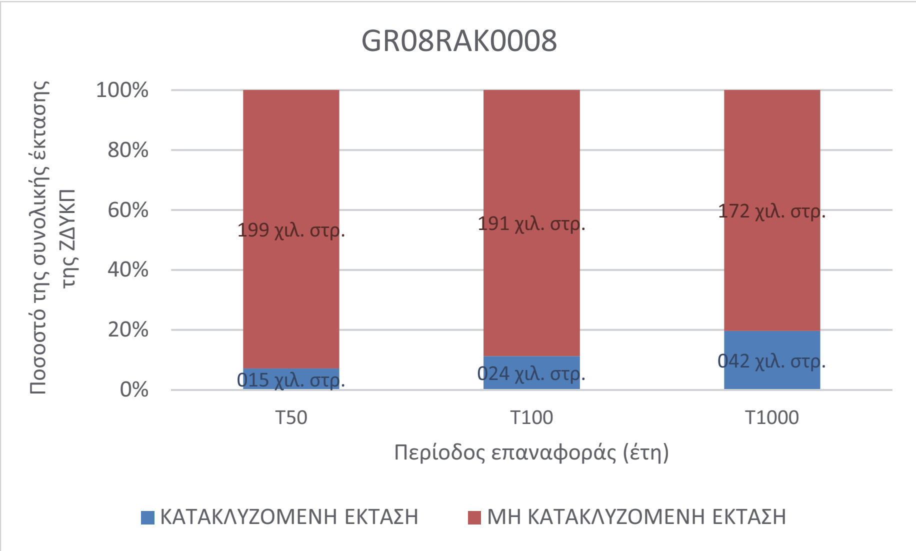
Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης για τον άνω ρου του π. Τιταρήσιου, προκύπτουν περιορισμένα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Στην περίοδο επαναφοράς T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε ορισμένους κλάδους του ποταμού και η πλημμύρα διαχέεται οριακά εκτός της κοίτης και πλήττοντας κυρίως περιορισμένες καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η εικόνα είναι ελάχιστα πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς T=100 και T=1 000 χρόνια καθώς εμφανίζονται κάπως μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις και επιπλέον τμήμα του οικισμού Λυκούδιο, στα νότια της ΖΔΥΚΠ.



Εικόνα 7-20 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την GR08RAK0007

7.2.8 Ζώνη GR08RAK0008

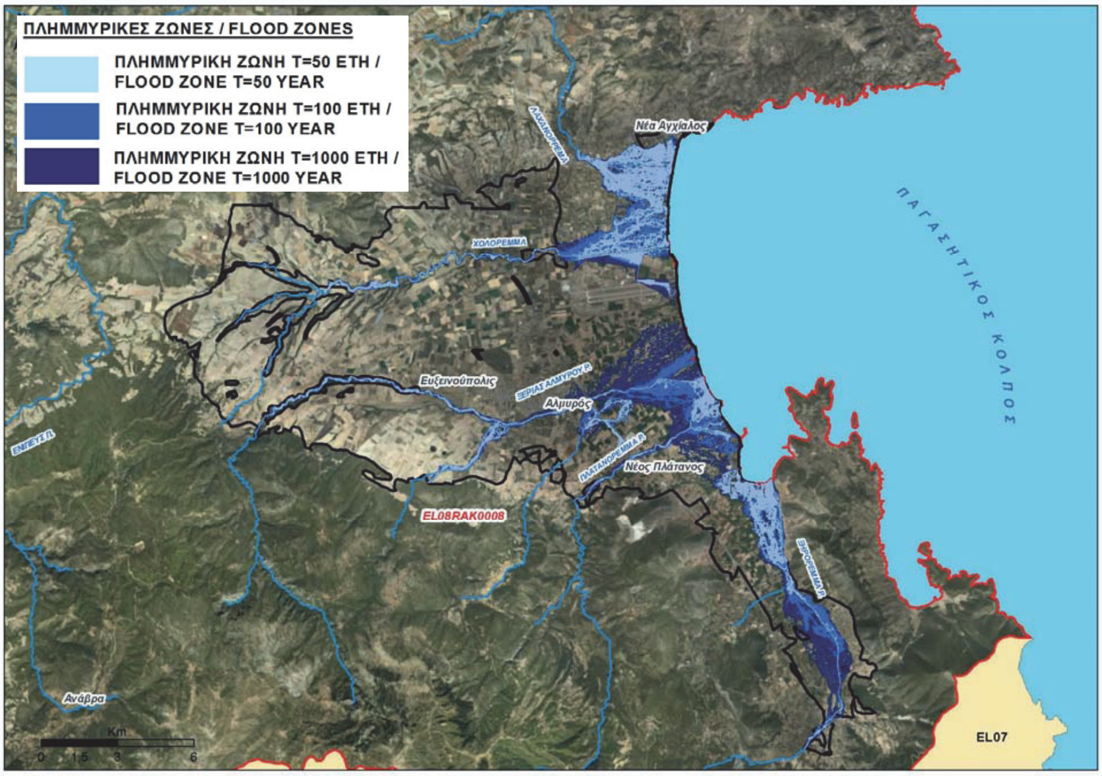
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολορέμματος στο ν. Μαγνησίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 15 χιλιάδες έως 42 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν, με την προσομοίωση όλων των σημαντικών ρεμάτων που απορρέουν στην εν λόγω ΖΔΥΚΠ (Λαχανόρεμα, Χολόρεμα, Ξεριάς Αλμυρού, Πλατανόρεμα, Ξηρόρεμα).



Εικόνα 7-21 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη GR08RAK0008 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για το γεγονός υψηλής πιθανότητας υπέρβασης T = 50 έτη (Σενάριο 4) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις ανέρχονται σε 15.3 χιλ. στρέμματα, ήτοι το 7.1% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ. Για το γεγονός μέσης πιθανότητας υπέρβασης T = 100 έτη (Σενάριο 5) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις ανέρχονται σε 24.1 χιλ. στρέμματα, ήτοι το 11.2% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ. Τέλος, για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης T = 1 000 έτη (Σενάριο 6), η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται αρκετά σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για T = 50 και 100 έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (42.2 χιλ. στρέμματα ήτοι το 19.7% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

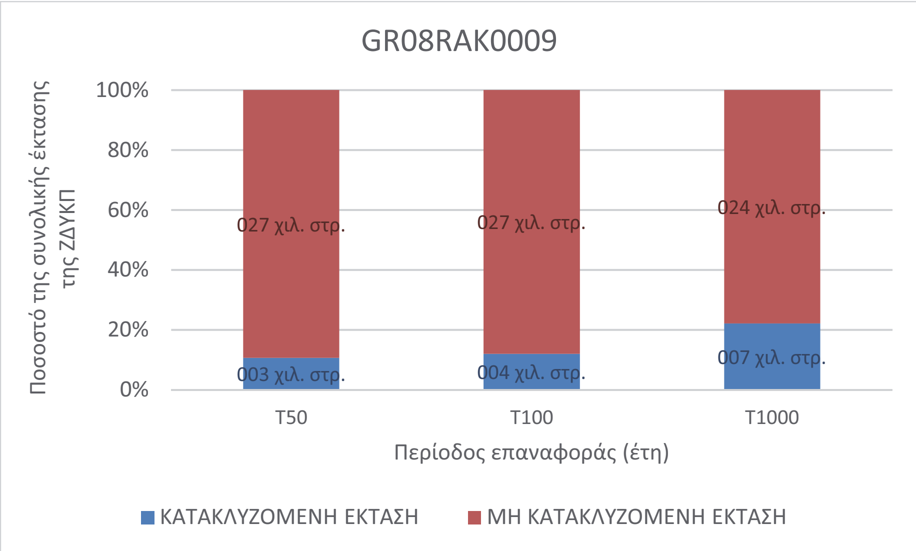
Με βάση τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης, για τα 5 ρέματα εντός της ΖΔΥΚΠ προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Συνοπτικά, στην περίοδο επαναφοράς T=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει γενικώς σε μεγάλο τμήμα τα όρια των κοιτών των ρεμάτων, ειδικά στο ρ. Ξηρόρεμα, ενώ στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται έντονα εκτός της κοίτης σε όλα τα ρέματα και εντός καλλιεργούμενων εκτάσεων εκατέρωθεν του ποταμού. Για το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, κατακλύζεται τμήμα του οικισμού Σούρπη από το ρ. Ξηρόρεμα. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς T=100 και T=1 000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της παραλιακής περιοχής, να κατακλύζεται ένα αρκετά μεγάλο τμήμα του οικισμού Σούρπη και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και ο οικισμός της Νέας Αγχιάλου.



Εικόνα 7-22 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την GR08RAK0008

7.2.9 Ζώνη GR08RAK0009

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 3 χιλιάδες έως 6,8 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν, με την υδραυλική προσομοίωση 4 ρεμάτων (Παγασών, Ξηριάς Βόλου, Κραυσίδωνα, Άναβρος).

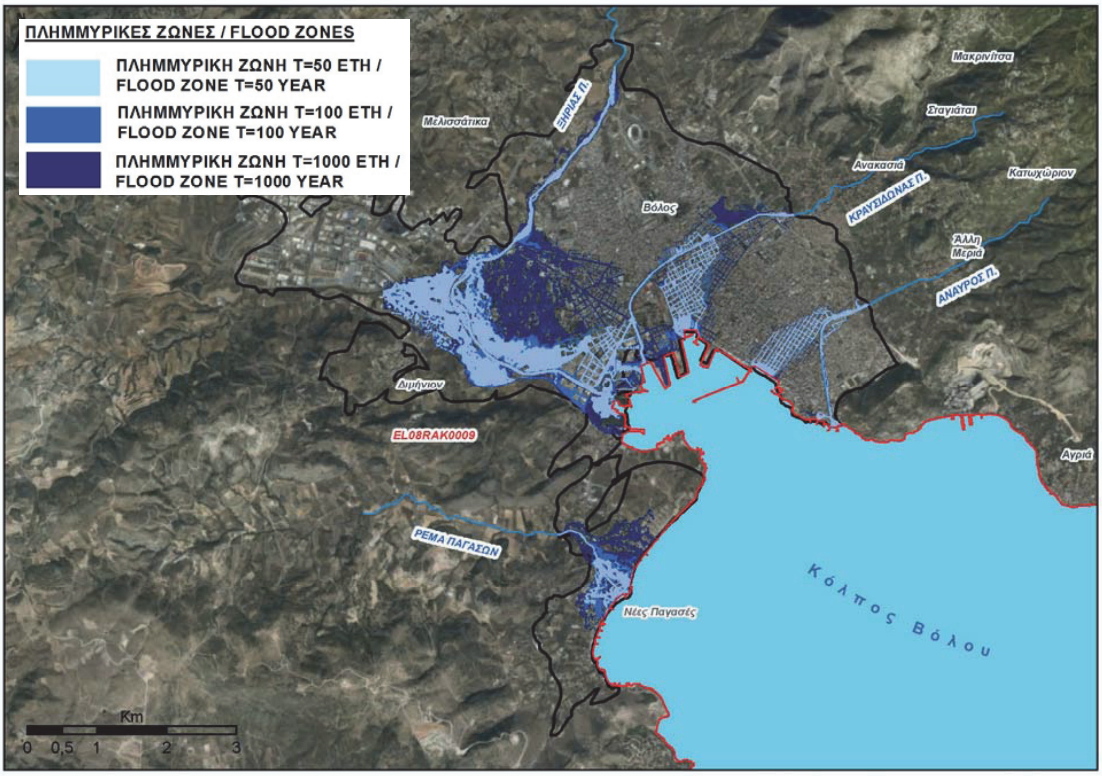


Εικόνα 7-23 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη GR08RAK0009 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών.

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη (Σενάρια 4 και 5) οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (3.2 και 3.7 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα, ήτοι μόλις το 10.6 και το 12% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη (Σενάριο 6), η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για Τ = 50 και 100 έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (6.8 χιλ. στρέμματα ήτοι το 22.1% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

Τα αποτελέσματα της υδραυλικής προσομοίωσης δείχνουν ότι και τα 4 ρέματα εντός της ΖΔΥΚΠ πλημμυρίζουν λόγω των έντονων πιέσεων που ασκούν τα τεχνικά έργα για τις επιλεγμένες περιόδους επαναφοράς. Με βάση τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης προκύπτουν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλες τις περιόδους επαναφοράς. Για τα 3 ρέματα εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος του Βόλου (Ξηριάς Βόλου, Κραυσίδωνα και Άναβρος), στην περίοδο επαναφοράς Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος Δήμου Βόλου. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα μεγαλύτερο τμήμα της παραλιακής περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερα οικιστικά τετράγωνα του Δήμου Βόλου. Για το ρέμα Παγασών, στην περίοδο επαναφοράς Τ=50 χρόνια η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης και στις εκβολές του ρέματος η πλημμύρα διαχέεται εκτός της κοίτης και οριακά εντός του οικισμού. Η εικόνα είναι πιο δυσμενής στις περιόδους επαναφοράς Τ=100 και Τ=1 000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση με αποτέλεσμα να επηρεάζεται ακόμα

μεγαλύτερο τμήμα της παραλιακής περιοχής και να πλήττονται μεγαλύτερες καλλιεργούμενες εκτάσεις καθώς και ο οικισμός των Νέων Παγασών.



Εικόνα 7-24 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την GR08RAK0009

7.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (Flood Hazard Maps FHM) που έχουν καταρτιστεί για τα διάφορα υδρολογικά σενάρια που έχουν στις ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας (EL08). Παρατίθενται συνοπτικά οι πληροφορίες που απεικονίζονται σε κάθε περίπτωση, και περιγράφεται ο τρόπος απεικόνισής τους.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1 000 ετών.

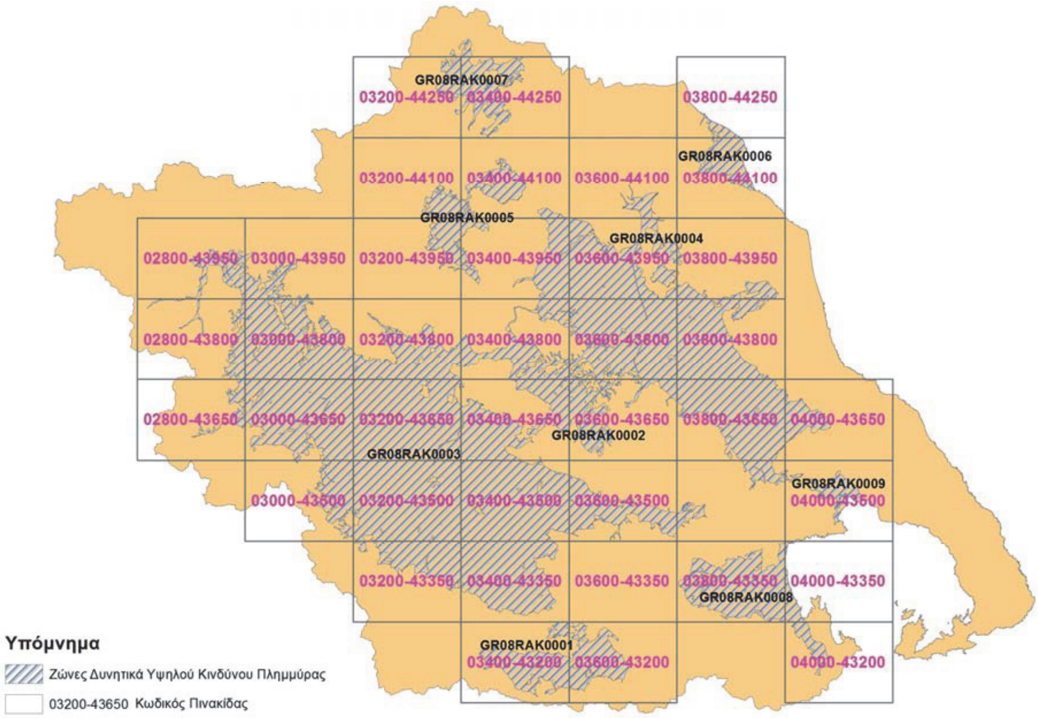
Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάση της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας από τη θάλασσα που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών.

Οι χάρτες έχουν καταρτιστεί στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ ‘87) και στο σύστημα συντεταγμένων European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89), με χρήση της εγκάρσιας μερκατορικής προβολής TM07 (Transverse Mercator Projection TM07) που εφαρμόζεται σε όλη την Ελλάδα εκτός από το Καστελόριζο, προκειμένου να είναι εφικτή η ανάρτηση χωρικών δεδομένων στην πλατφόρμα Inspire. Παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25 000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές περιοχές, όχι αστικές περιοχές. Η κλίμακα αυτή δίνει επαρκή ακρίβεια στην αναγνώριση τέτοιων περιοχών και προσφέρει εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης σε λιγότερα φύλλα χάρτη.

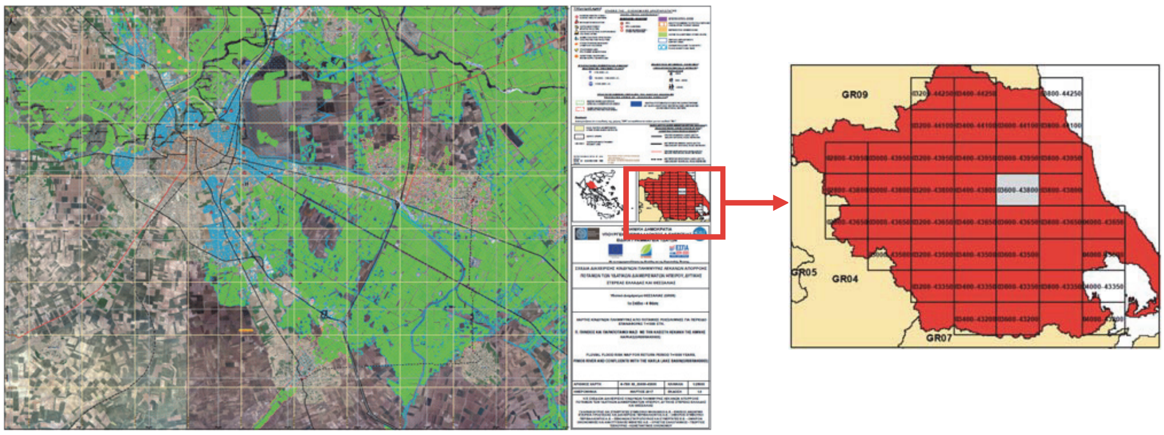
Σημειώνεται ότι όλοι οι Χάρτες Επικινδυνότητας για το ΥΔ Θεσσαλίας (EL08) είναι διαθέσιμοι στο σχετικό ιστότοπο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων: http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-epikindynotitas/thessalia-gr08. Στο εν λόγω σύνδεσμο παρατίθονται γενικές πληροφορίες για τους Χάρτες Επικινδυνότητας καθώς και επιπλέον σύνδεσμοι όπου απεικονίζονται αναλυτικά όλοι οι χάρτες καθώς και οι τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν.

Η απεικόνιση των Χαρτών Επικινδυνότητας πραγματοποιήθηκε σε πινακίδες οι οποίες ακολουθούν τις προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ 87. Συνολικά η περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (GR08) καλύπτεται από **τριάντα εννέα (39) πινακίδες για τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ποτάμιες ροές / λίμνες** (Εικόνα 7-25).



Εικόνα 7-25 Διανομή Διαθέσιμων Πινακίδων για το ΥΔ Θεσσαλίας για ποτάμιες ροές

Η κωδικοποίηση των πινακίδων έγινε βάσει των προδιαγραφών της διανομής ΕΓΣΑ 87 και κάθε πινακίδα έχει ένα μοναδικό αριθμό. Η κωδικοποίηση των πινακίδων φαίνεται στην κλείδα που υπάρχει στο μέσον του κάθε χάρτη (βλ. παρακάτω σχήμα).



Εικόνα 7-26 Επεξήγηση κωδικοποίησης πινακίδων

Η μορφή της κωδικοποίησης είναι οι εξής:

XXXXX-YYYYY/K

Όπου:

XXXXX: το ακέραιο μέρος του πηλίκου της τετμημένες Χ του κάτω αριστερά άκρου της πινακίδας δια του 100

YYYYY: το ακέραιο μέρος του πηλίκου της τεταγμένης Y του κάτω αριστερά άκρου της πινακίδας δια του 100

Κ: το ακέραιο μέρος του πηλίκου του παρονομαστή της κλίμακας του σχεδίου δια του 1 000 (στην προκειμένη περίπτωση Κ=25)

Βάσει των παραπάνω προκύπτει η κωδικοποίηση της μορφής:

02400-42450/25

Η διαστάσεις του θέματος κάθε Χάρτη είναι 81x61 cm με επικάλυψη 1cm στο άνω και δεξιό άκρο του θέματος των πινακίδων για την ευχερή σύνδεση τους.

Ο τίτλος κάθε χάρτη συντίθεται από μια κωδική ονομασία η οποία είναι στα πρότυπα των κατευθύνσεων της ΕΓΥ και την εκάστοτε κωδικοποίηση της κάθε πινακίδας. Έτσι ο τίτλος του τελικού χάρτη είναι της μορφής:

Κωδική ονομασία ← **I-3 Π05-X1**_**02400-42450/25** → Κωδικοποίηση ΕΓΣΑ

Για κάθε ΖΔΥΚΠ, δημιουργήθηκαν **έξι (6) σειρές χαρτών για τους Χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ποτάμιες ροές/ λίμνες:** 3 σειρές για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ = 50, 100, 1 000 έτη) επί 2 θέματα (Χωρική κατανομή μεγίστης ταχύτητας πλημμύρας και Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους πλημμύρας). Οι τίτλοι και οι κωδικοί των χαρτών παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 7-3 Τίτλοι και κωδικοί χαρτών επικινδυνότητας

Α/Α	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους / Χάρτη
1	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (GR08RAK0001)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ1
2	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (GR08RAK0001)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ2
3	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (GR08RAK0001)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ3
4	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (GR08RAK0001)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ4
5	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (GR08RAK0001)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ5
6	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρού π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (GR08RAK0001)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ6
7	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (GR08RAK0002)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ7
8	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (GR08RAK0002)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ8

Α/Α	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους / Χάρτη
9	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (GR08RAK0002)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ9
10	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (GR08RAK0002)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ10
11	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (GR08RAK0002)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ11
12	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (GR08RAK0002)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ12
13	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη. Π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (GR08RAK0003)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ13
14	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη. Π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (GR08RAK0003)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ14
15	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη. Π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (GR08RAK0003)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ15
16	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη. Π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (GR08RAK0003)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ16
17	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη. Π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (GR08RAK0003)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ17
18	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη. Π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (GR08RAK0003)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ18
19	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (GR08RAK0004)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ19
20	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (GR08RAK0004)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ20

Α/Α	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους / Χάρτη
21	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (GR08RAK0004)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ21
22	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (GR08RAK0004)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ22
23	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (GR08RAK0004)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ23
24	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (GR08RAK0004)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ24
25	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη. Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (GR08RAK0005)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ25
26	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη. Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (GR08RAK0005)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ26
27	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (GR08RAK0005)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ27
28	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη. Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (GR08RAK0005)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ28
29	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη. Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (GR08RAK0005)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ29
30	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη μέσω ρού π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (GR08RAK0005)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ30
31	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη. Δέλτα ποταμού Πηνειού, παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου (GR08RAK0006)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ31
32	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη. Δέλτα ποταμού Πηνειού, παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου (GR08RAK0006)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ32
33	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη. Δέλτα ποταμού Πηνειού, παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου (GR08RAK0006)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ33
34	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη. Δέλτα ποταμού Πηνειού, παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου (GR08RAK0006)	1:25 000	I – 3 Π05-Χ34

Α/Α	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους / Χάρτη
35	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη. Δέλτα ποταμού Πηνειού, παραλία Κουλούρας	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ35
36	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη. Δέλτα ποταμού Πηνειού, παραλία Κουλούρας	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ36
37	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (GR08RAK0007)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ37
38	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (GR08RAK0007)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ38
39	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (GR08RAK0007)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ39
40	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (GR08RAK0007)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ40
41	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (GR08RAK0007)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ41
42	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (GR08RAK0007)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ42
43	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο ν. Μαγνησίας (GR08RAK0008)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ43
44	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο ν. Μαγνησίας (GR08RAK0008)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ44
45	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο ν. Μαγνησίας (GR08RAK0008)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ45
46	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=50 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο ν. Μαγνησίας (GR08RAK0008)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ46
47	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο ν. Μαγνησίας (GR08RAK0008)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ47
48	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο ν. Μαγνησίας (GR08RAK0008)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ48

Α/Α	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους / Χάρτη
49	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (GR08RAK0009)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ49
50	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (GR08RAK0009)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ50
51	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (GR08RAK0009)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ51
52	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (GR08RAK0009)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ52
53	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (GR08RAK0009)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ53
54	Χάρτης επικινδυνότητας πλημμύρας. Χωρική κατανομή μέγιστης ταχύτητας για περίοδο επαναφοράς Τ=1 000 έτη. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (GR08RAK0009)	1:25 000	Ι – 3 Π05-Χ54

Όπως αναφέρθηκε, ο κάθε χάρτης έχει διανεμηθεί σε ορισμένες πινακίδες. Στην ιστοσελίδα της ΕΓΥ, παρουσιάζεται η διανομή των χαρτών σε πινακίδες για ποτάμιες ροές. Ενδεικτικά, παρουσιάζονται στους παρακάτω Πίνακες, ποιες πινακίδες αντιστοιχούν σε κάθε σετ χαρτών ανά ΖΔΥΚΠ, με βάση του χάρτες μέγιστων βαθών πλημμύρας για Τ=50 έτη από ποτάμιες ροές.

Πίνακας 7-4 Σειρά χαρτών μέγιστων βαθών πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες για Τ = 50 έτη

Σειρά Χαρτών μέγιστων βαθών πλημμύρας από ποτάμιες ροές / λίμνες για Τ = 50 έτη	ΖΔΥΚΠ	Πλήθος Πινακίδων ανά Χάρτη	Πινακίδες ανά Χάρτη
Ι-4 Π05-Χ1	**GR08RAK0001**	**2**	03400-43200 03600-43200
Ι-4 Π05-Χ7	**GR08RAK0002**	**1**	03600-43650

Σειρά Χαρτών μέγιστων βαθών πλημμύρας από ποτάμιες ροές / λίμνες για Τ = 50 έτη	ΖΔΥΚΠ	Πλήθος Πινακίδων ανά Χάρτη	Πινακίδες ανά Χάρτη
I-4 Π05-Χ13	**GR08RAK0003**	**23**	02800-43650 02800-43800 02800-43950 03000-43500 03000-43650 03000-43800 03000-43950 03200-43350 03200-43500 03200-43650 03200-43800 03400-43350 03400-43500 03400-43650 03400-43800 03400-43950 03600-43350 03600-43500 03600-43800 03600-43950 03800-43650 03800-43800 03800-43950
I-4 Π05-Χ19	**GR08RAK0004**	**1**	03600-44100
I-4 Π05-Χ25	**GR08RAK0005**	**3**	03200-43950 03200-44100 03400-44100
I-4 Π05-Χ31	**GR08RAK0006**	**2**	03800-44100 03800-44250
I-4 Π05-Χ37	**GR08RAK0007**	**2**	03200-44250 03400-44250
I-4 Π05-Χ43	**GR08RAK0008**	**3**	03800-43350 04000-43200 04000-43350
I-4 Π05-Χ49	**GR08RAK0003**	**1**	04000-43500

Για υπόβαθρο των χαρτών, έχει επιλεγεί το διαθέσιμο από το διαδίκτυο WMS Service απεικόνισης ορθοφωτοχαρτών της Ε.Κ.Χ.Α. Α.Ε (http://gis.ktimanet.gr/wms/wmsopen/wmsserver.aspx) φωτοληψίας 2007-2009. Στο υπόβαθρο απεικονίζονται επίσης:

- το όριο της Ζώνης Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας όπως καθορίστηκε στο στάδιο της προκαταρκτικής αξιολόγησης,

- η Χ.Θ. (ανά 500 μέτρα από τα κατάντη προς τα ανάντη)
- όρια των γειτονικών διαμερισμάτων
- τεχνικά έργα (γέφυρες, αναχώματα, οχετοί, φράγματα, διατομές, αναβαθμοί)

Το μέγιστο βάθος νερού για πλημμύρες από ποτάμιες ροές έχει παρασταθεί με κλίμακα μπλε χρώματος, σε πέντε (5) επίπεδα ως ακολούθως:

1. <0.2 m,
2. 0.2 – 0.5 m
3. 0.5 – 1.0 m
4. 1.0 – 2.0 m
5. >2.0 m

Η μέγιστη ταχύτητα ροής για πλημμύρες από ποτάμιες ροές έχει παρασταθεί με κλίμακα πορτοκαλί χρώματος, σε τέσσερα (4) επίπεδα ως ακολούθως:

1. <1 m/s
2. 1.0 – 2.0 m/s
3. 2.0 – 5.0 m/s
4. >5.0 m/s

Τέλος, επισημαίνεται ότι η πληροφορία που αποτυπώνεται στους Χάρτες Επικινδυνότητες ενέχει αβεβαιότητα που οφείλεται στη χαμηλή ανάλυση των τοπογραφικών υποβάθρων (DEM Κτηματολογίου) που επηρεάζεται από τη φυτοκάλυψη, τα δέντρα, κτίρια κλπ, στον πιθανοτικό χαρακτήρας των μέγιστων βροχοπτώσεων και σε παραδοχές που έγιναν για τον υπολογισμό της πλημμυρικής παροχής και την προσομοίωση της διόδευση της πλημμύρας. Λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση του ψηφιακού μοντέλου εδάφους που χρησιμοποιήθηκε (κλίμακας περίπου 1:5 000) και το μέγεθος του κανάβου που χρησιμοποιήθηκε στην υδραυλική προσομοίωση (10×10 έως 30×30) εκτιμάται ότι η κλίμακα απόδοσης της πληροφορίας που δίνεται στους χάρτες είναι μικρότερη από 1:25 000.

8. ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (flood risk maps) που έχουν καταρτιστεί βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας για κάθε περίοδο επαναφοράς (T=50, 100, 1000 έτη), όπως αυτή παρουσιάζεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) του ΥΔ Διαμερίσματος Θεσσαλίας. Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης από ποτάμιες ροές που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1000 ετών.

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίστηκαν σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας-Πλαίσιο 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς. Πέραν των απαιτήσεων της Οδηγίας, αναπτύχθηκε και εφαρμοστηκε ενιαία (για όλα τα ΥΔ) μεθοδολογία Αξιολόγησης του Κινδύνου Πλημμύρας, η οποία παρουσιάζεται στην παράγραφο 8.5.
Το μεθοδολογικό πλαίσιο της διαδικασίας παραγωγής χαρτών κινδύνων πλημμύρας και τα αναλυτικά αποτελέσματα ανά ΖΔΥΚΠ παρουσιάζονται στο **Παραδοτέο Π08 της 3ης Φάσης του Σταδίου Ι «Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας»**.

8.2 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ

Πραγματοποιήθηκε καταγραφή / αποτύπωση των χρήσεων γης και των οικονομικών δραστηριοτήτων που εντοπίζονται εντός των ορίων των κατακλυζόμενων περιοχών, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση και παρουσιάζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Η καταγραφή αυτή πραγματοποιήθηκε για τα αποτελέσματα και των τριών περιόδων επαναφοράς που έχουν επιλεγεί (50, 100, 1000 έτη) και αφορά τόσο εκτατικές όσο και σημειακές δραστηριότητες. Οι κυριότερες κατηγορίες χρήσεων είναι:

- Οικιστική, όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή / αποτύπωση των οικισμών,
- Βιομηχανική, όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή / αποτύπωση των βιομηχανικών περιοχών και πάρκων και των βιομηχανικών μονάδων,
- Αγροτική, όπου καταγράφηκε το ποσοστό των αγροτικών περιοχών που χρησιμοποιούνται για θερμοκήπια, ρυζοκαλλιέργειες και λοιπές καλλιέργειες,
- Τουριστική, όπου έγινε καταγραφή / αποτύπωση των αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων τουριστικά περιοχών,
- Περιβαλλοντική, όπου εντοπίστηκαν και αποτυπώθηκαν οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παράγραφος Α, εδάφιο 1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, σύμφωνα με το Εγκεκριμένο 1ο ΣΔΛΑΠ ΥΔ Θεσσαλίας και
- Πολιτιστική, όπου έγινε καταγραφή / αποτύπωση των αρχαιολογικών χώρων και χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς.

Επιπλέον, εντοπίστηκαν και καταγράφηκαν κτηνοτροφικές μονάδες, κτιριακές υποδομές κοινωφελούς χρήσης (εκπαιδευτήρια, υποδομές υγείας και δομές πολιτικής προστασίας, αθλητικές εγκαταστάσεις και υποσταθμοί ΔΕΗ) και κρίσιμες τεχνικές υποδομές (Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων, Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων, υδρευτικές γεωτρήσεις οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο και αεροδρόμια). Τα παραπάνω στοιχεία καταχωρήθηκαν ψηφιακά με τη χρήση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών ArcGIS.

Στους παρακάτω πίνακες παρατίθεται συνοπτικά για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας, οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες καθώς και σημαντικές υποδομές εντός των κατακλυζόμενων εκτάσεων για τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν στις μέσες συνθήκες.

Πίνακας 8-1 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της επιφάνειας κατάκλυσης του ΥΔ Θεσσαλίας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

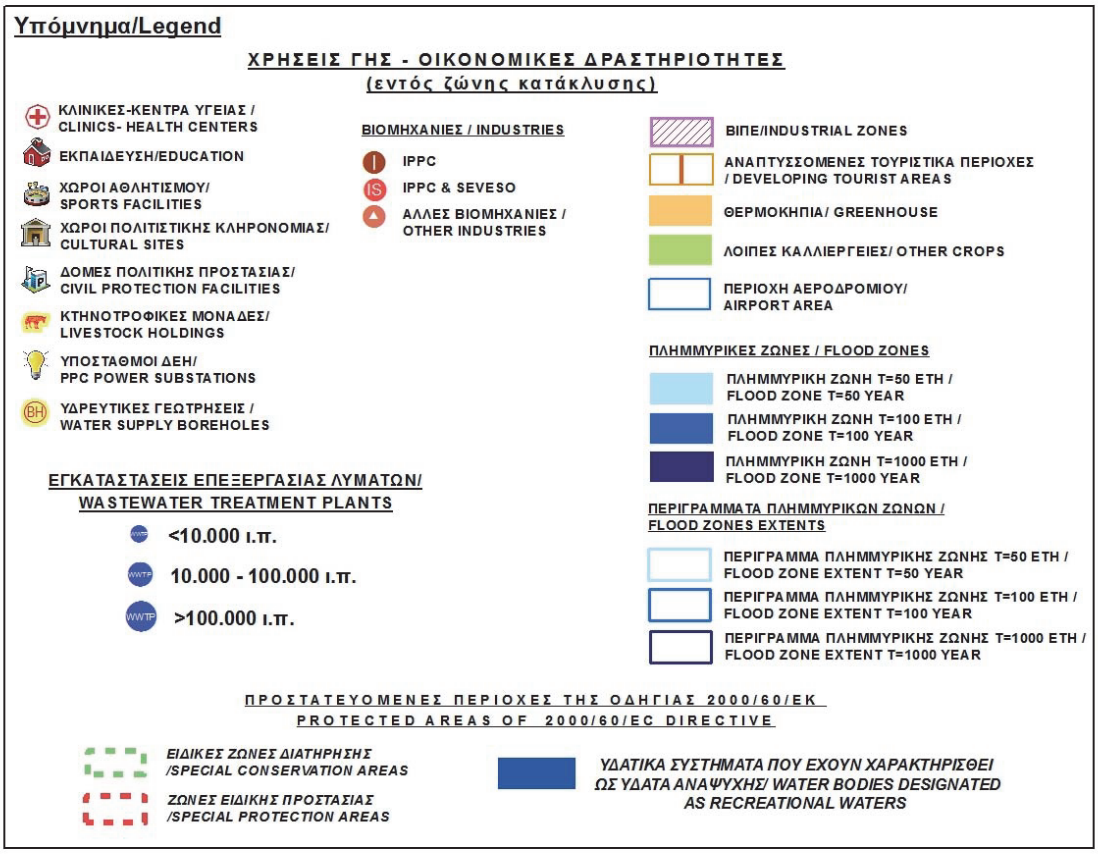
Χρήσεις γης	T50	T100	T1 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	832	1566	2069
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	37 343	51 757	87 925
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	198	304	529
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	864 752	1 091 320	1 467 648
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	127 509	152 498	236 244
Περιοχές ΒΙΠΕ	310	394	575
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	126 870	168 533	278 225
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	12 367	15 418	20 055

Πίνακας 8-2 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της επιφάνειας κατάκλυσης του ΥΔ Θεσσαλίας ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	132	137	178
Εκπαιδευτικές Δομές	100	136	220
Δομές Πολιτικής Προστασίας	6	7	12
Μονάδες Παροχής Υγείας	2	5	10
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	3	3	3
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	59	76	113
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	1	2	6
Κτηνοτροφικές Μονάδες	3	5	8
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	59	77	123
Γεωτρήσεις	7	16	36
ΕΕΛ	3	4	7

Στα παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά ανά ΖΔΥΚΠ τα αντίστοιχα με τα παραπάνω αποτελέσματα. Τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Παράρτημα του Παραδοτέου Π08 «Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας» της 1ης Φάσης. Επιπλέον, οι οικισμοί που θίγονται ανά περίοδο επαναφοράς, αναφέρονται αναλυτικά στην παράγραφο 7.2 του παρόντος, ενώ εδώ παρατίθεται ο αριθμός τους και τα σημαντικότερα πολεοδομικά συγκροτήματα.

Επιπλέον, παρουσιάζονται χάρτες που αναπαριστούν ανά ΖΔΥΚΠ τις παραπάνω αναφερόμενες εκτάσειςχρήσεων γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες. Οι χάρτες αυτοί αποτελούν ουσιαστικά αποσπάσματα των Χαρτών Κινδύνων που παρουσιάζονται στην παράγραφο 8.5 με επιπλέον στοιχείο τα περιγράμματα των πλημμυρικών ζωνών για Τ=50, 100 και 100 έτη. Το κοινό υπόμνημα των χαρτών ανά ΖΔΥΚΠ φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (Εικόνα 8-1).



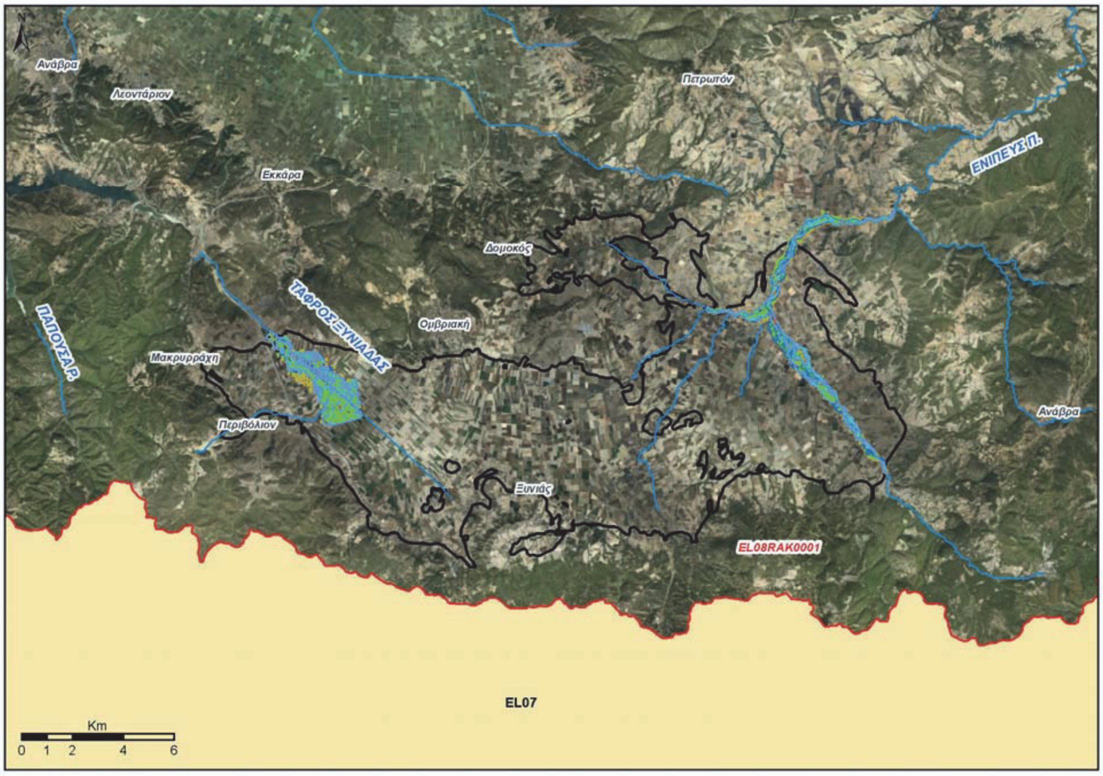
Εικόνα 8-1 Υπόμνημα αποσπασμάτων Χαρτών Κινδύνων με περιγράμματα ζωνών κατάκλυσης για Τ=50, 100 και 1000 έτη ανά ΖΔΥΚΠ

8.2.1 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0001

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω π. Ενιπέα και τάφρου Ξυνιάδας. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη). Είναι χαρακτηριστικό ότι εντός της ζώνης GR08RAK0001 δε θίγεται κανείς οικισμός, ούτε κάποια σημαντική υποδομή.

Πίνακας 8-3 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας GR08RAK0001 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	4 040	5 483	7 631
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	6 041	7 804	10 303
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0



Εικόνα 8-2 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη GR08RAK0001

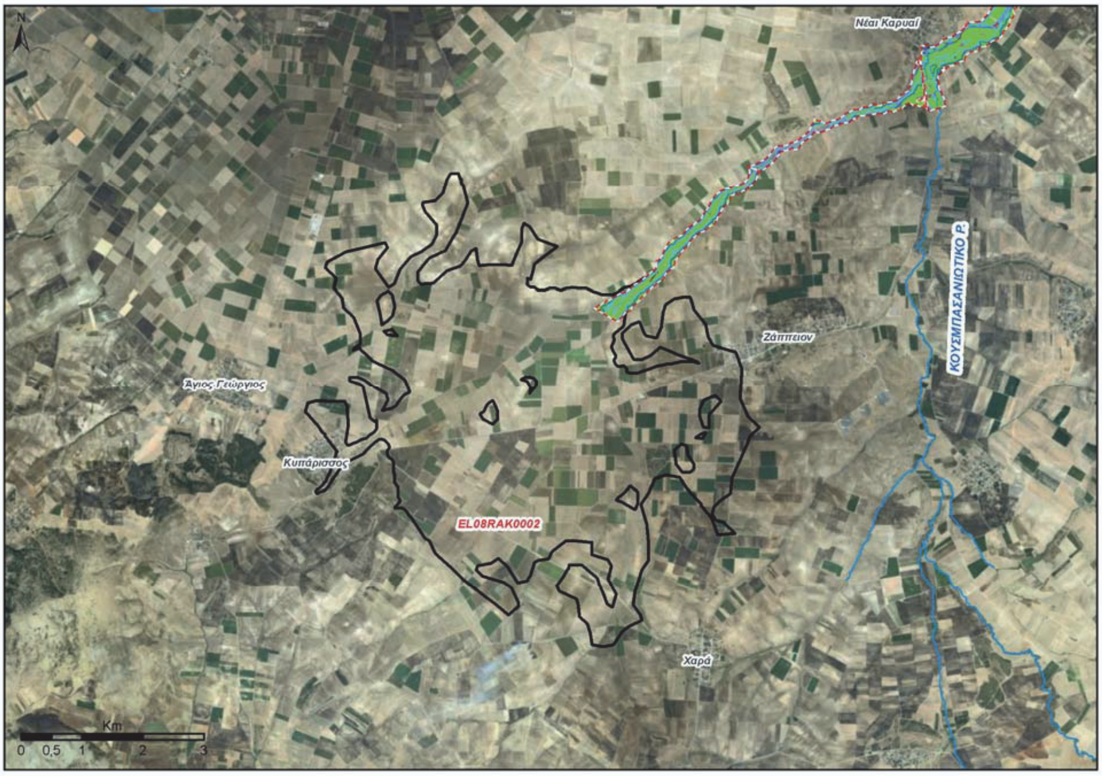


8.2.2 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0002

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρ. Κουμπασανιώτικου. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη). Είναι χαρακτηριστικό ότι εντός της ζώνης GR08RAK0002 δε θίγεται κανείς οικισμός, ούτε κάποια σημαντική υποδομή.

Πίνακας 8-4 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	309	436	527
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	0	0	0
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	374	506	591
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0



Εικόνα 8-3 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη GR08RAK0002



8.2.3 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη λεκάνη του Π. Πηνειού και των παραποτάμων μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας. Στους παρακάτω πίνακες συνοψίζονται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη).

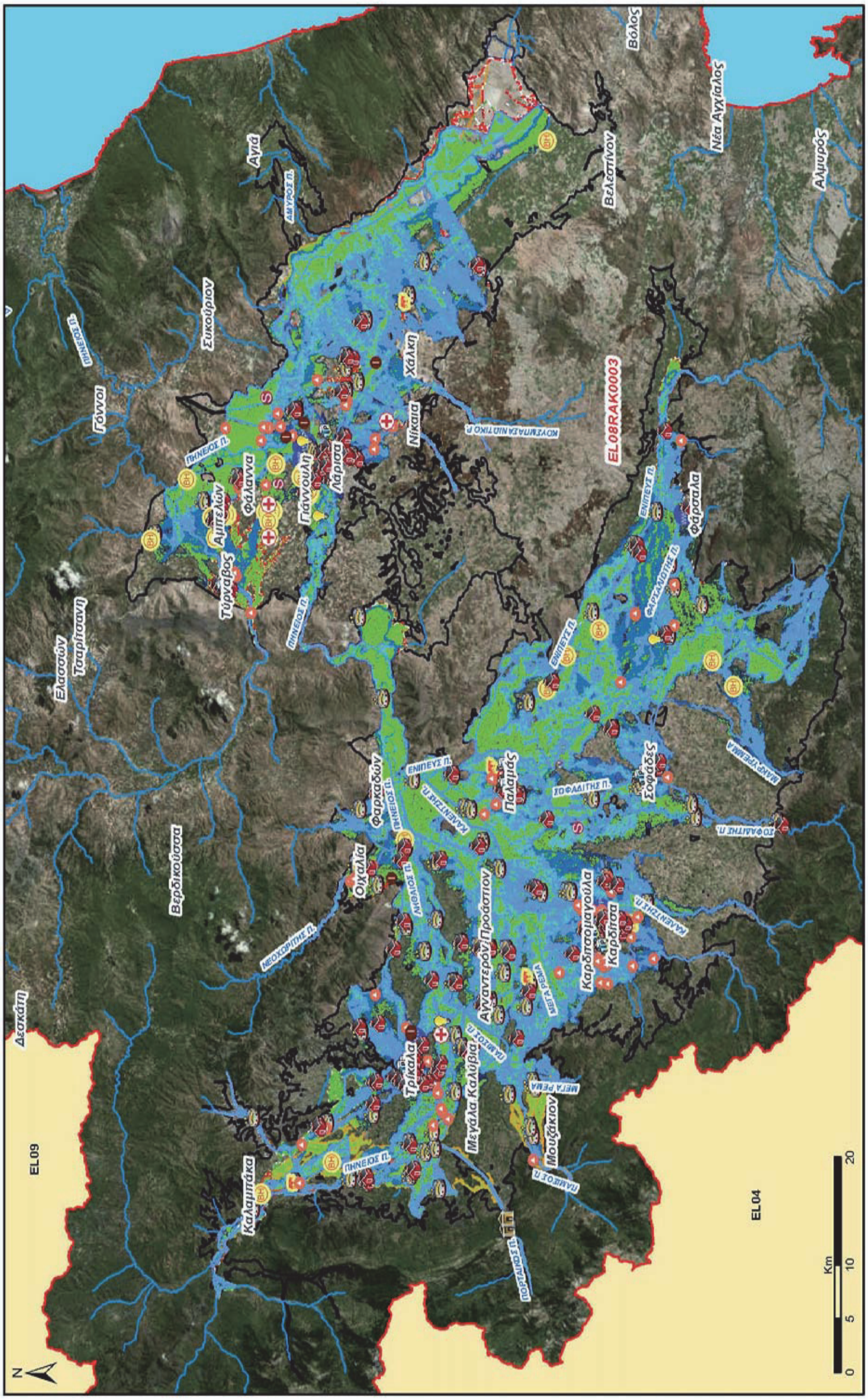
Πίνακας 8-5 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	832	1 566	2 069
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	35 080	48 736	82 201
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	153	225	410
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	803 040	1 017 283	1 358 711
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	72 600	86 764	140 797
Περιοχές ΒΙΠΕ	310	390	575
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	87 744	126 682	229 661
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	6 236	8 659	11 107

Πίνακας 8-6 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας GR08RAK0003 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000
Οικισμοί	118 (Λάρισα, Τρίκαλα)	122 (Λάρισα, Τρίκαλα)	157 (Λάρισα, Τρίκαλα, Τύρναβος)
Εκπαιδευτικές Δομές	90	124	188
Βιομηχανικές Περιοχές	1 (Καρδίτσας)	1 (Καρδίτσας)	1 (Καρδίτσας)
Δομές Πολιτικής Προστασίας	5	6	10
Μονάδες Παροχής Υγείας	1	4	9
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	2	2	2
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	49	66	99
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	1	2	4

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000
Κτηνοτροφικές Μονάδες	2	4	6
ΕΕΛ	3	4	5
Γεωτρήσεις	6	10	26


Βόλος
Νέα Αγχίαλος
Αλμυρός
Βελεστίνον
Αγιά
Συκούριον
Γόννοι
Χάλκη
Νίκαια
Λάρισα
Γιάννουλη
Φάλαννα
Αμπελών
Τύρναβος
Ελασσών
Τσαρίτσανη
EL08RAK0003
Φάρσαλα
Παλαμάς
Σοφάδες
Φαρκαδών
Οιχαλία
Βερδικούσσα
Καρδιτσομαγούλα
Καρδίτσα
Αγναντερόν
Προάστιον
Τρίκαλα
Μεγάλα Καλύβια
Μουζάκιον
Καλαμπάκα
Δεσκάτη
EL09
EL04
Km
0
5
10
20

Εικόνα8-4 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη GR08RAK0003

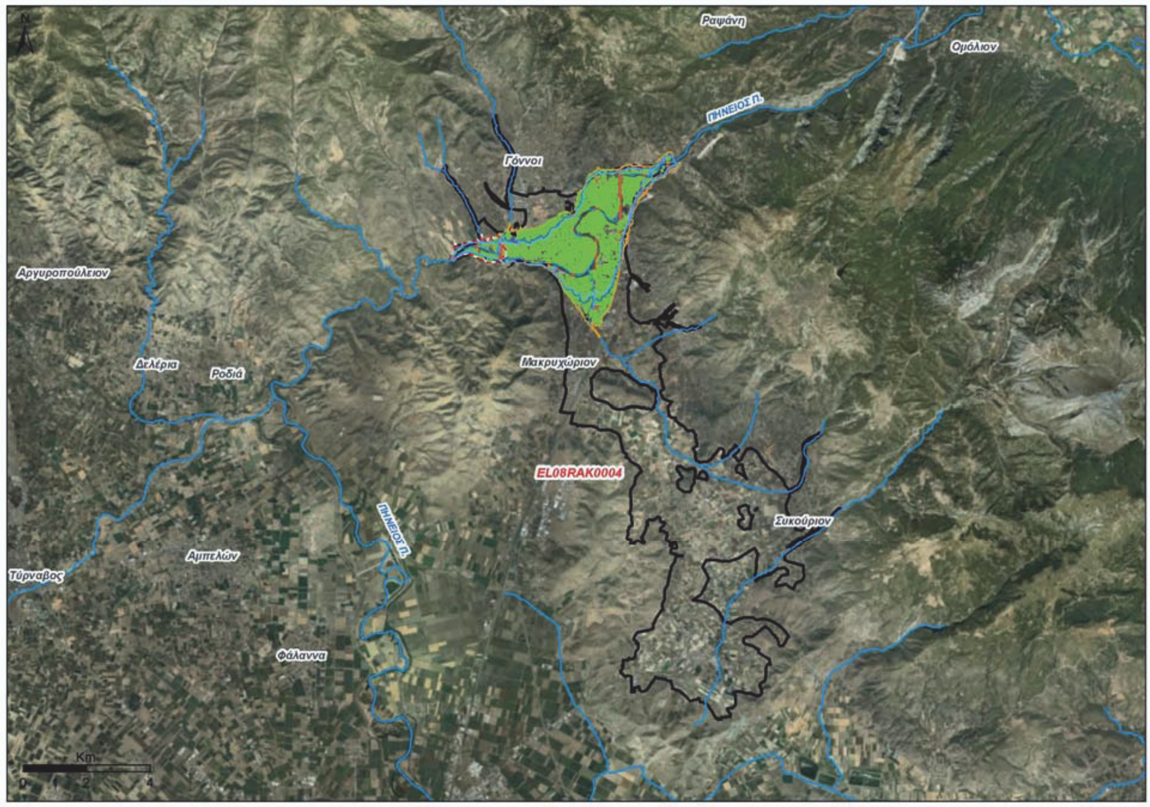


8.2.4 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0004

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη). Είναι χαρακτηριστικό ότι εντός της ζώνης GR08RAK0002 κάποια σημαντική υποδομή, ενώ και στα 3 εξεταζόμενα σενάρια θίγεται τμήμα του οικισμού των Τεμπών.

Πίνακας 8-7 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	25	31	109
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	6 463	6 815	8 276
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	9 472	10 022	12 456
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	602	660	888
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	5 293	5 566	6 740



Εικόνα 8-5 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη GR08RAK0004



8.2.5 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005

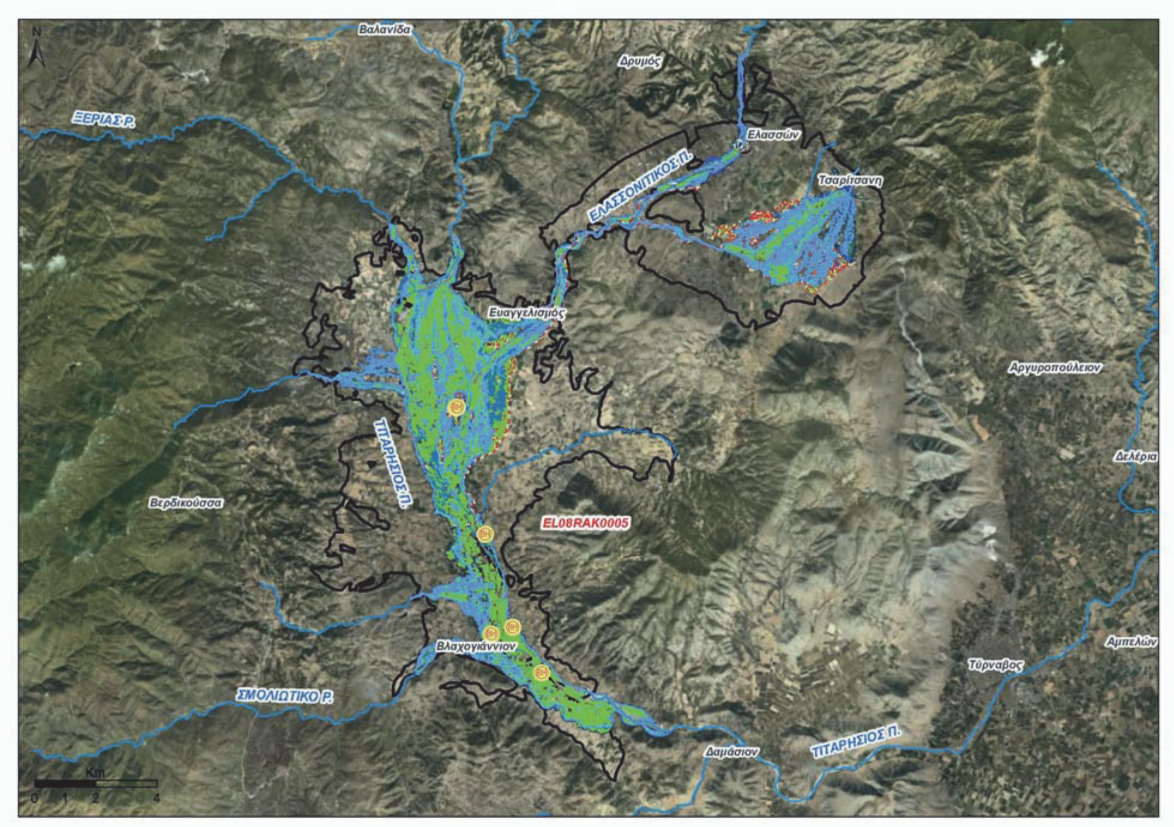
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσόνας. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 8-8 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

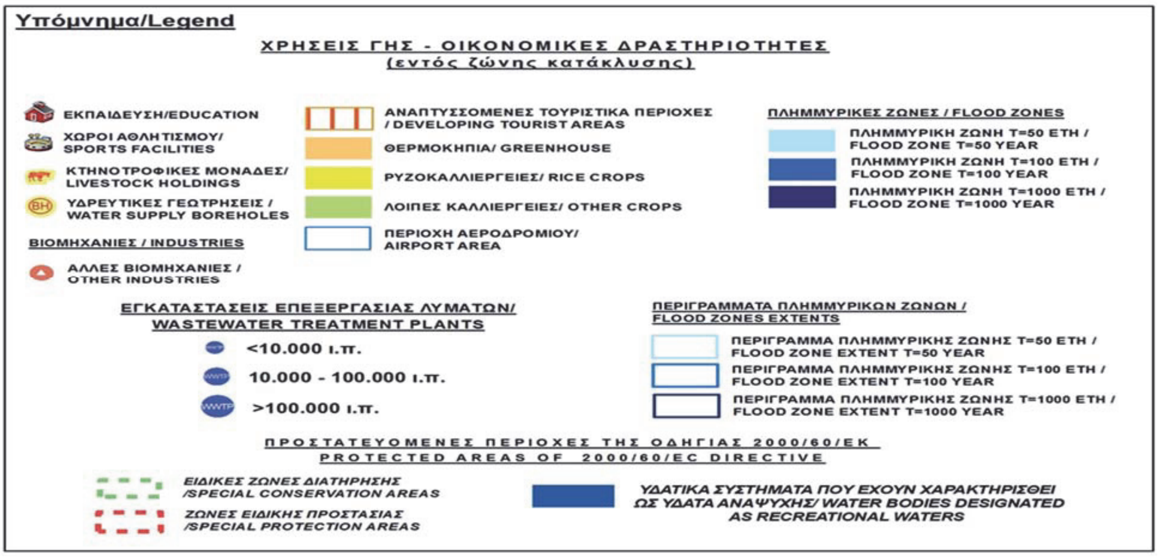
Χρήσεις γης	Τ50	Τ100	Τ1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	387	478	834
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	5	5	5
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	22 176	24 379	30 878
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	0	0	0
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	14 736	16 314	21 295
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	609	735	1 230

Πίνακας 8-9 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας GR08RAK0005 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	Τ50	Τ100	Τ1000
Οικισμοί	6	7	7
Δομές Πολιτικής Προστασίας	1	1	1
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	3	3	4
ΕΕΛ	0	0	1
Γεωτρήσεις	4	4	6



Εικόνα 8-6 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη GR08RAK0005



8.2.6 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0006

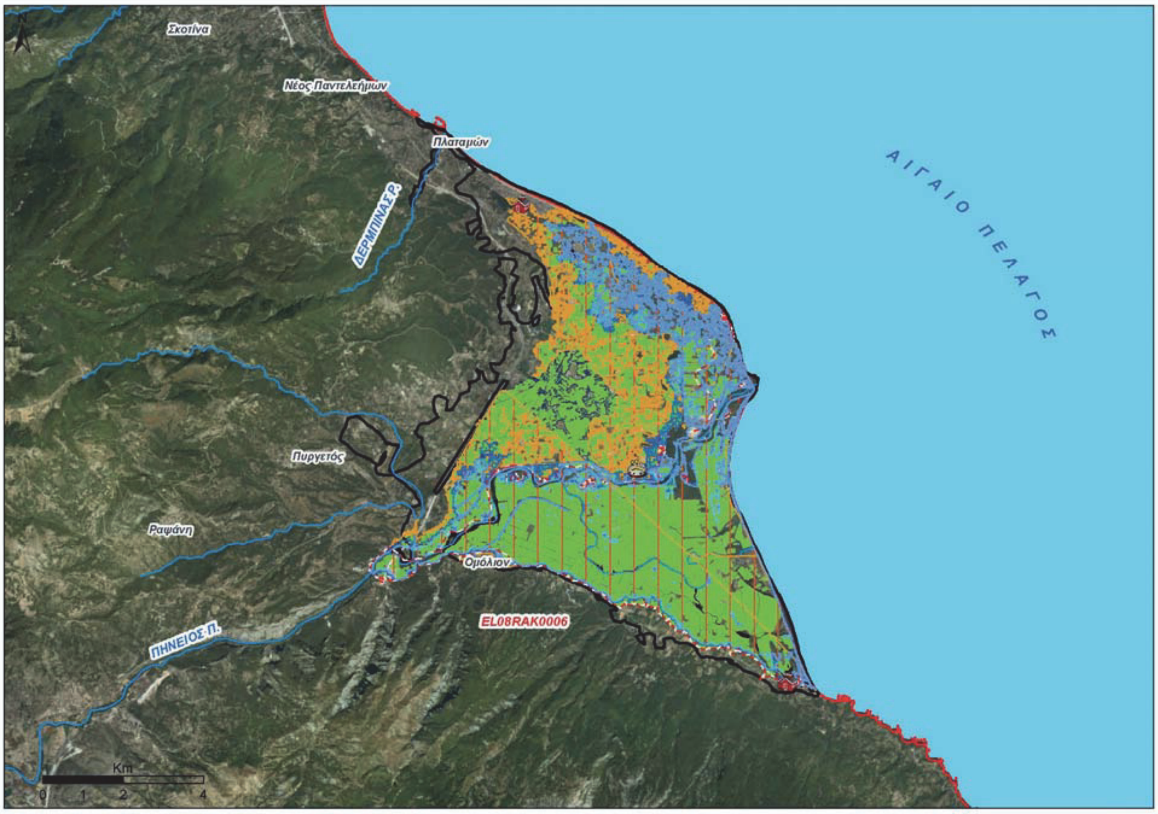
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το Δέλτα π. Πηνειού, παραλία Κουλούρας. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 8-10 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

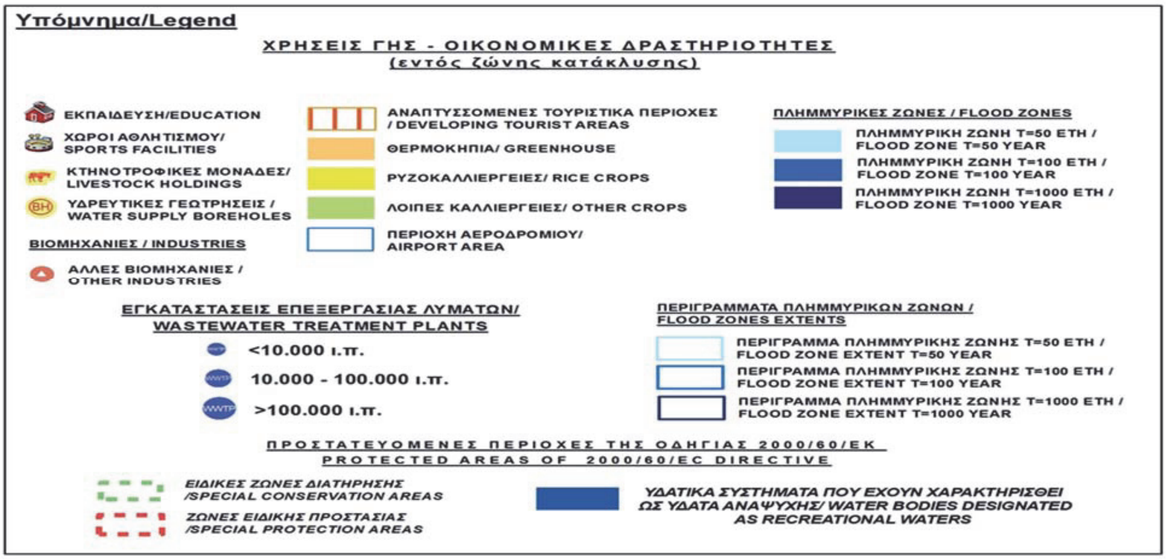
Χρήσεις γης	Τ50	Τ100	Τ1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	1 233	1 446	2 552
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	2	2	2
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	19 750	21 275	32444
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	29 311	31 754	45104
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	23 414	24 371	25 790
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	82	155	534

Πίνακας 8-11 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας GR08RAK0006 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	Τ50	Τ100	Τ1000
Οικισμοί	3	3	6
Εκπαιδευτικές Δομές	0	2	3
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	1



Εικόνα 8-7 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη GR08RAK0006



8.2.7 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0007

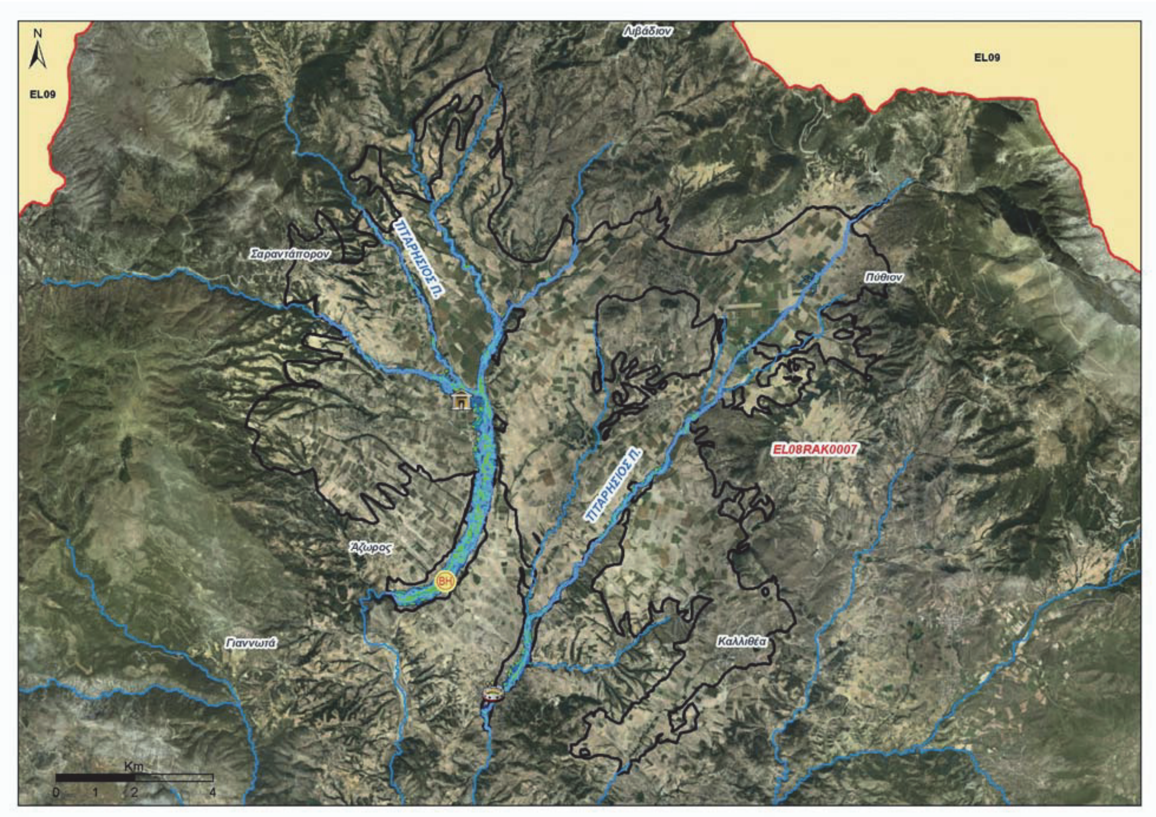
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (T = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 8-12 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

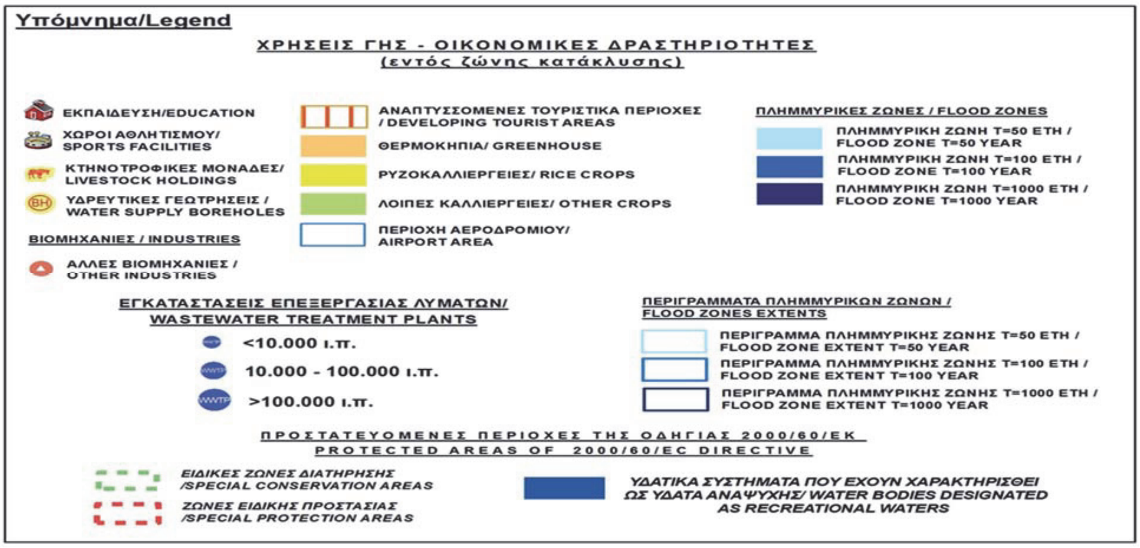
Χρήσεις γης	T50	T100	T 000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	23	37	69
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	2 041	2 718	3 918
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	0	0	0
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	349	380	501

Πίνακας 8-13 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας GR08RAK0007 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T 000
Οικισμοί	1	1	1
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	1	1	1
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	1	1	1
Γεωτρήσεις	1	1	1



Εικόνα 8-8 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη GR08RAK0007



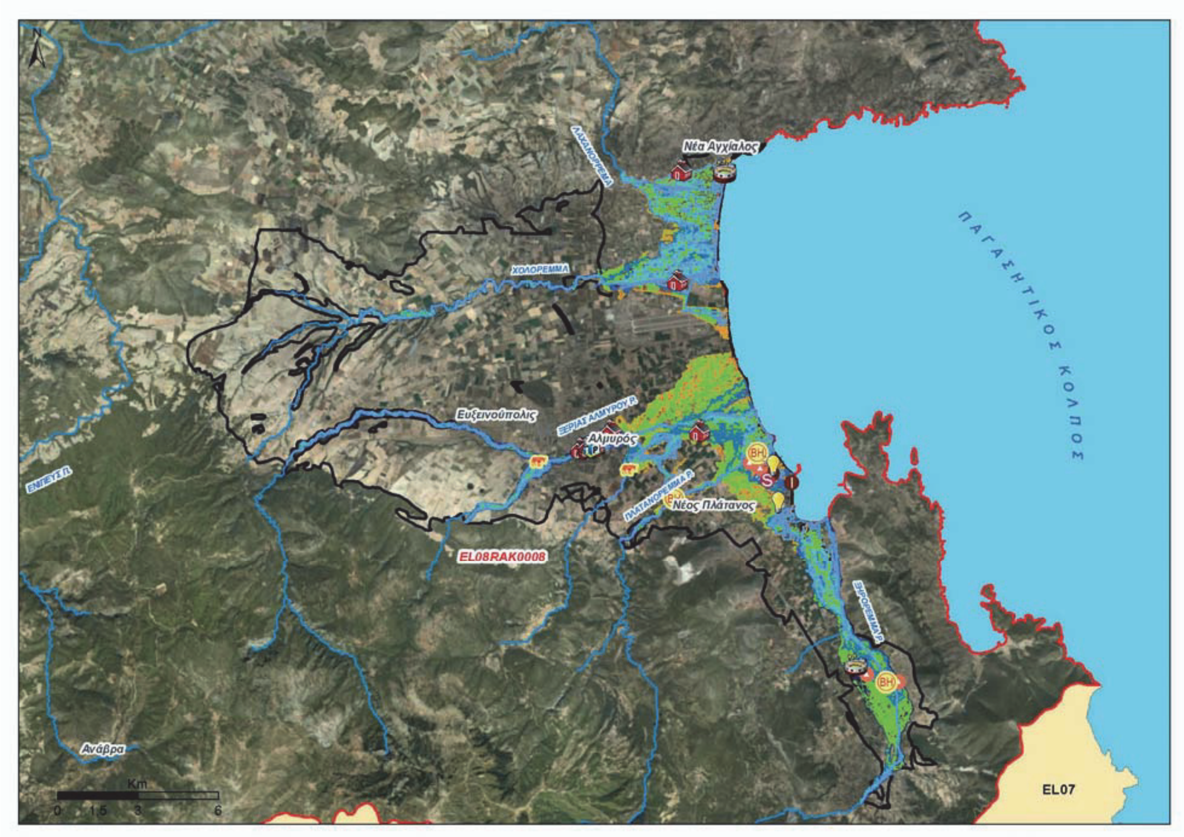
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολορέματος στο ν. Μαγνησίας. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 8-14 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

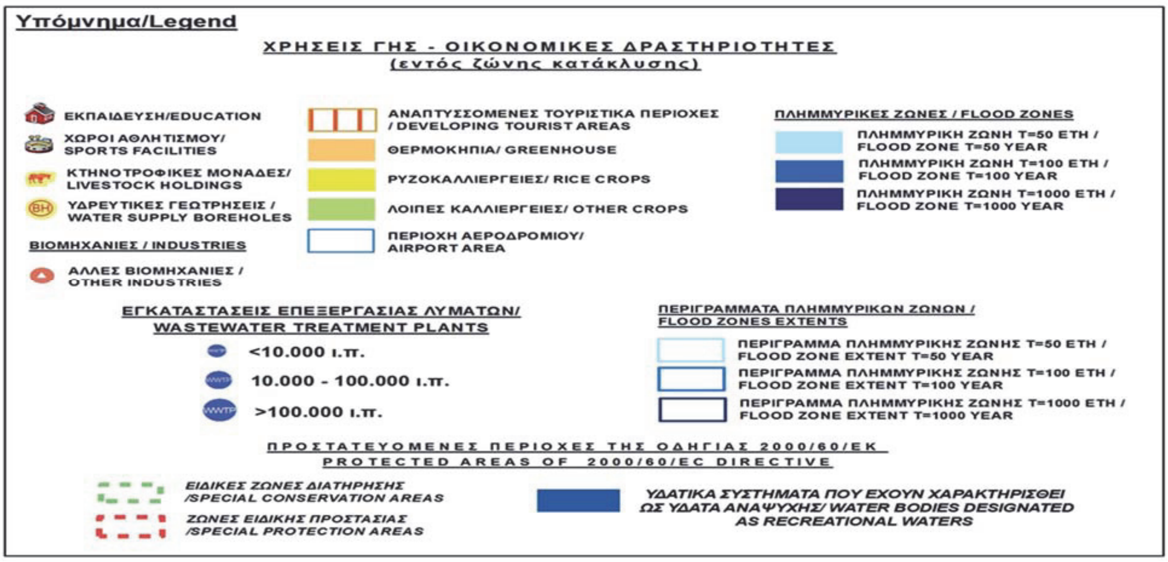
Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	618	1 066	2229
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	38	72	112
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	8 974	15 649	29 181
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	10 085	16154	27584
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	147	303	444

Πίνακας 8-15 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας GR08RAK0008 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000
Οικισμοί	3	4	6
Εκπαιδευτικές Δομές	4	4	15
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	1
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	1	1	3
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	2
Κτηνοτροφικές Μονάδες	1	1	2
ΕΕΛ	0	0	1
Γεωτρήσεις	0	2	3



Εικόνα 8-9 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη GR08RAK0008



8.2.9 ΖΔΥΚΠ GR08RAK0009

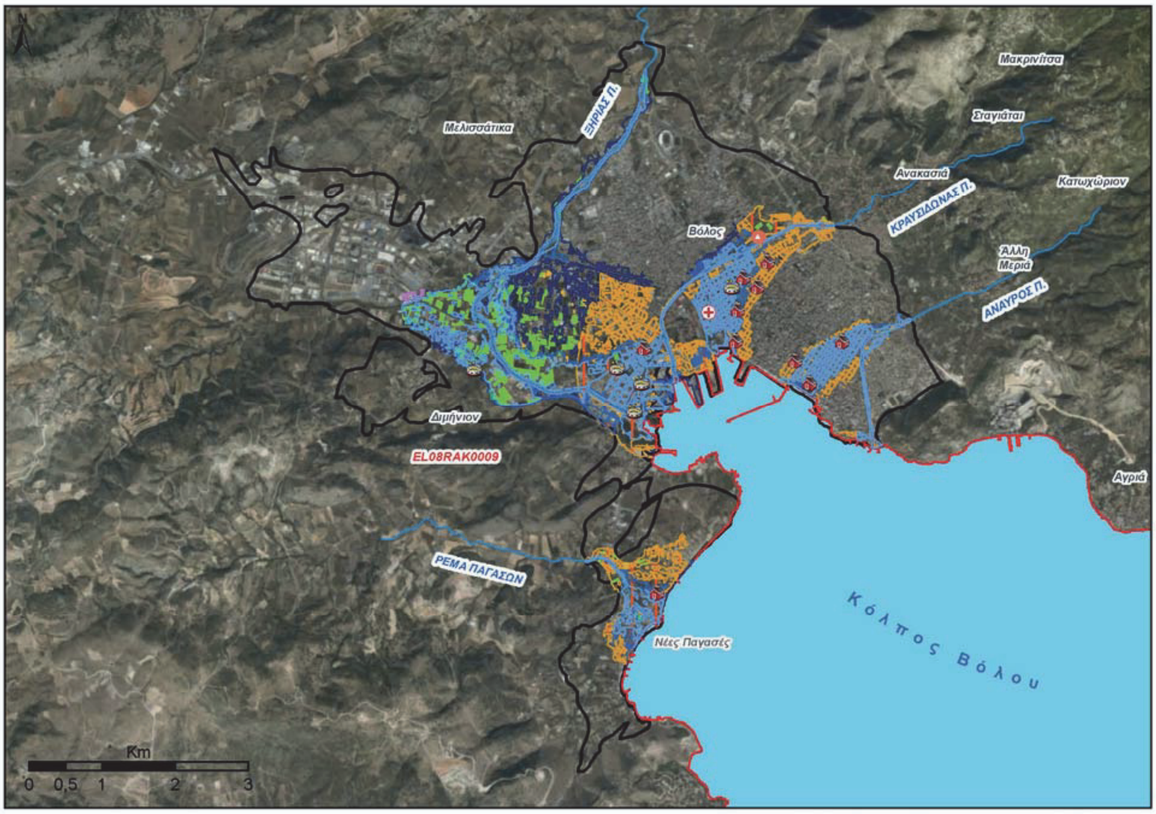
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1 000 έτη).

Πίνακας 8-16 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	855	929	1 822
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	502	632	1 359
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	3	11	54
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	528	596	884
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	1 386	1 537	2 962
Περιοχές ΒΙΠΕ	4	4	12
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	153	184	307

Πίνακας 8-17 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας GR08RAK0009 ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000
Οικισμοί	1 (Βόλος)	1 (Βόλος)	1 (Βόλος)
Εκπαιδευτικές Δομές	6	6	11
Βιομηχανικές Περιοχές	1 (Βόλου)	1 (Βόλου)	1 (Βόλου)
Μονάδες Παροχής Υγείας	1	1	1
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	5	5	5



Εικόνα 8-10 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη GR08RAK0009



8.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

8.3.1 Μεθοδολογική Προσέγγιση

Τελικός στόχος της διαδικασίας που περιγράφεται παρακάτω είναι η αξιολόγηση του **Κινδύνου Πλημμύρας** μέσα στις περιοχές κατάκλυσης, όπως αυτές προκύπτουν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (Τ50, Τ100 και Τ1000).

Η μεθοδολογία για την αξιολόγηση του Κινδύνου Πλημμύρας που αναπτύσσεται στα παρακάτω αναπτύχθηκε από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τους αναδόχους όλων των μελετών και τον Τεχνικό Σύμβουλο, λαμβάνοντας υπόψη την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για τις Πλημμύρες και εφαρμόζεται σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα.

Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε στηρίζεται στην παραδοχή ότι ο **Κίνδυνος Πλημμύρας** καθορίζεται πλήρως από δύο ανεξάρτητα μεταξύ τους μεγέθη, την **Τρωτότητα σε Πλημμύρα** και την **Επικινδυνότητα Πλημμύρας.**

Η **Τρωτότητα σε Πλημμύρα**, όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, αποτελεί έναν δείκτη της έκθεσης και ευπάθειας των ανθρώπων, υποδομών, οικονομικών δραστηριοτήτων, του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς εντός της πλημμυρικής ζώνης. Εξαρτάται, συνεπώς, από τις χρήσεις γης εντός της ζώνης κατάκλυσης.

Η **Επικινδυνότητα Πλημμύρας**, όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, αποτελεί έναν δείκτη της καταστροφικότητας ενός συγκεκριμένου πλημμυρικού γεγονότος. Σαν προσδιοριστικά μεγέθη της καταστροφικότητας υιοθετήθηκαν η ταχύτητα και το βάθος ροής. Δεν υιοθετήθηκε η συμπερίληψη της πιθανότητας του πλημμυρικού γεγονότος στον υπολογισμό της Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Ο **Κίνδυνος Πλημμύρας** προκύπτει από το γινόμενο των παραπάνω δεικτών Τρωτότητας και Επικινδυνότητας. Με δεδομένη την έντονη χωρική μεταβολή των παραπάνω δεικτών, υιοθετήθηκε κάνναβος 500 m x 500 m και ο υπολογισμός των δεικτών έγινε χωριστά για κάθε κελί.

Έτσι, Σε κάθε κελί διαστάσεων 500 x 500m η μεθοδολογική προσέγγιση αποτίμησης του πλημμυρικού κινδύνου έλαβε χώρα σε τρία (3) βήματα, ως ακολούθως:

ΒΗΜΑ 1^{ο}: Αποτίμηση μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων από Πλημμύρα (Flood Vulnerability)

Η αποτίμηση των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα σε κάθε κελί c πραγματοποιήθηκε μέσω ενός συστήματος δεικτών για κάθε κατηγορία επίπτωσης. Οι δυνητικές επιπτώσεις από την πλημμύρα αναλύθηκαν για τις ακόλουθες 4 κατηγορίες :

- <u>Επιπτώσεις στον πληθυσμό ($ΕκΑ^c$):</u> αφορούν τον κίνδυνο για την ανθρώπινη ζωή καθώς και τις επιπτώσεις στην ασφάλεια και υγεία των πολιτών, και περιλαμβάνουν κοινωνικές επιπτώσεις από την πλημμύρα και ζημίες στην λειτουργία σημαντικών κοινωφελών υποδομών (π.χ. δίκτυα κοινής ωφέλειας, νοσοκομεία, εκπαιδευτικά κτίρια), εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα.
- <u>Οικονομικές επιπτώσεις (σε επίπεδο εθνικής οικονομίας) ($ΕκΟ^c$):</u> αφορούν στην αξία ακινήτων (οικισμοί, πόλεις, οικίες στον περιαστικό χώρο) και κινητών ιδιοκτησιών (π.χ. αυτοκίνητα, βαρέα οχήματα μεταφοράς), σε εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές και αγροτικές δραστηριότητες και σε υποδομές μεταφορών (οδικών, σιδηροδρομικών, αεροδρομίων).
- <u>Περιβαλλοντικές επιπτώσεις ($ΕκΠε^c$):</u> αφορούν επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους από τη πλημμύρα ή από ρύπανση λόγω της πλημμύρας.
- <u>Πολιτιστικές επιπτώσεις ($ΕκΠο^c$):</u> επιπτώσεις στα μνημεία, εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα.

Ειδικότερα για την κάθε κατηγορία, αποτιμήθηκαν βάσει των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας οι δυνητικές επιπτώσεις από πλημμύρα, οι οποίες αφορούν σημειακές ή εκτατικές χρήσεις και ποσοτικοποιήθηκαν βάσει δεικτών ($ΕκΑ_i$) και απονεμημένων σκορ ανά δείκτη. Αναλυτικότερα ανά κατηγορία:

1. <u>Επιπτώσεις στον πληθυσμό, $ΕκΑ^c$:</u>

– επιπτώσεις στην ασφάλεια των πολιτών: 500 σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα ≥ 80 άτομα/ha
– επιπτώσεις στην ασφάλεια των πολιτών: 250 σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα < 80 άτομα/ha και σε «εξωαστικές συγκεντρώσεις» (ανεξάρτητα αριθμού).
– επιπτώσεις σε νοσοκομεία (λόγω πιθανής κατάκλυσης υποδομών λειτουργίας τους): 250
– επιπτώσεις σε κλινικές και κέντρα υγείας: 150
– επιπτώσεις σε άλλες κοινωνικές υποδομές π.χ. νηπιαγωγεία, σχολεία, πανεπιστήμια, Μονάδες Φροντίδας Ηλικιωμένων: 150
– επιπτώσεις σε υποδομές κοινής ωφέλειας π.χ. ΕΕΝ, κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, τα σημαντικότερα αντλιοστάσια ύδρευσης (στοιχεία από ΔΕΥΑ), σταθμοί – υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας: 100
– επιπτώσεις σε υποδομές του μηχανισμού πολιτικής προστασίας π.χ. αστυνομία ή πυροσβεστική και κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ: 250

Για την αξιολόγηση της σημειακής επίπτωσης η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των αντίστοιχων εγκαταστάσεων στο κάθε κελί. Για την αξιολόγηση της επίπτωσης στις εκτατικές χρήσεις (που αφορούν εν προκειμένω στην ασφάλεια των πολιτών) λαμβάνεται υπόψη η συμμετοχή των χρήσεων μέσα στο κελί (ζυγισμένος μέσος όρος με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί).

2. <u>Οικονομικές επιπτώσεις $ΕκΟ^c$, (σε επίπεδο εθνικής οικονομίας)</u>:

– επιπτώσεις σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα ≥ 80 άτομα/ha: 250
– επιπτώσεις σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα < 80 άτομα/ha και σε «εξωαστικές συγκεντρώσεις»: 100
– επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια: 150
– επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες (περιλαμβανομένων ρυζοκαλλιεργειών σε πλημμύρες από τη θάλασσα και εκτός ρυζοκαλλιεργειών σε όλες τις άλλες περιπτώσεις): 100
– επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με ρυζοκαλλιέργειες (σε όλες τις περιπτώσεις πλημμυρών πλην θαλάσσιας): 0
– επιπτώσεις σε κτηνοτροφικές μονάδες (σταυλικές εγκαταστάσεις στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ): 50
– επιπτώσεις σε αναπτυγμένες τουριστικές περιοχές, σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (Άρθρο 4 του ΦΕΚ 1138 Β/2009): 250
– επιπτώσεις σε αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές, σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (Άρθρο 4 του ΦΕΚ 1138 Β/2009): 50
– επιπτώσεις σε «βιομηχανικές συγκεντρώσεις» (θεσμοθετημένες ΒΙΠΕ και άλλες «άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις»): 250
– επιπτώσεις σε βιομηχανίες SEVESO, IPPC εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων: 150
– επιπτώσεις σε λοιπές μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων: 50
– επιπτώσεις διακοπής διευρωπαϊκού και πρωτεύοντος εθνικού οδικού δικτύου (σε αυτοκινητόδρομους), ενεργούς σιδηροδρομικούς άξονες και αεροδρόμια: 150
– επιπτώσεις διακοπής δευτερεύοντος εθνικού και επαρχιακού οδικού δικτύου: 100

Για τις εκτατικές επιπτώσεις (που εν προκειμένω αφορούν σε όλες τις χρήσεις εκτός της διακοπής μεταφορικών υποδομών) λαμβάνεται ο ζυγισμένος μέσος όρος της αποτίμησης με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί.

Για την αξιολόγηση των σημειακών επιπτώσεων η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των εγκαταστάσεων.

Ειδικά για τις επιπτώσεις στις κτηνοτροφικές μονάδες (σταυλικές εγκαταστάσεις) καθώς και για τις λοιπές μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εκτός «βιομηχανικών συγκεντρώσεων» γίνεται η θεώρηση ότι η μέγιστη δυνατή επίπτωση ανά κελί είναι 500 μονάδες ανεξάρτητα από τον αριθμό των σταυλικών ή βιομηχανικών εγκαταστάσεων που υπάρχουν σε κάθε κελί.

3. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις $Εκ Πε^c$:

– επιπτώσεις σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις IPPC ή Seveso, στον βαθμό που κρίνεται ότι είναι ευάλωτες σε πλημμύρες: 500
– επιπτώσεις σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων με δυναμικότητα > 100.000 ι.π.: 150
– επιπτώσεις σε μέσους ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 – 100.000 ι.π.: 100
– επιπτώσεις σε μέσους ΕΕΛ με δυναμικότητα < 10.000 ι.π.: 50
– επιπτώσεις σε χώρους διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων: 100
– επιπτώσεις σε προστατευόμενες περιοχές ειδών και οικοτόπων (Παράρτημα IV, σημείο vi της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), στον βαθμό που κρίνεται ότι είναι ευάλωτοι σε πλημμύρες: 50

Για την αξιολόγηση της σημειακής επίπτωσης κατά τα παραπάνω η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των εγκαταστάσεων. Για τις εκτατικές επιπτώσεις (που εν προκειμένω αφορούν στους βιοτόπους) λαμβάνεται ο ζυγισμένος μέσος όρος της αποτίμησης με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί.

4. Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομία: $Εκ Πο^c$:

– για μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς διεθνούς σημασίας (UNESCO κλπ.): 150
– για μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς εθνικής και περιφερειακής σημασίας: 50

Για την αξιολόγηση της επίπτωσης κατά τα παραπάνω η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των μονάδων. Στην περίπτωση εκτατικών αρχαιολογικών χώρων λαμβάνεται ο ζυγισμένος μέσος όρος της αποτίμησης με βάση την επιφάνεια του χώρου μέσα στο κελί.

Για την αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα $Εκ^c$ σε κάθε κελί αθροίζονται:

– για κάθε κατηγορία επίπτωσης οι δείκτες των επί μέρους επιπτώσεων κατά τα ανωτέρω, π.χ.

$$ΕκΑ^c = \mathbf{\Sigma}\, ΕκΑ_ι^c$$

– οι δείκτες των κατηγοριών επίπτωσης για τον προσδιορισμό της συνολικής έκθεσης του κελιού:

$$Εκ^c = ΕκΑ^c + ΕκΟ^c + ΕκΠε^c + ΕκΠο^c$$

Η τιμή αυτή είναι χαρακτηριστική για το κάθε κελί και αποτυπώνεται ψηφιακά με την παρακάτω χρωματική διαβάθμιση:

Πίνακας 8-18 Κλάσεις τρωτότητας και σκορ που αντιστοιχούν σε κάθε κλάση

Πιθανή μέγιστη επίπτωση	**Κατηγορία κινδύνου**
<50	**πολύ χαμηλός**
50-125	**χαμηλός**
125-200	**μέτριος**
200-400	**υψηλός**
>400	**πολύ υψηλός**

ΒΗΜΑ 2ο: Αποτίμηση της συμμετοχής της έντασης πλημμύρας στη διαμόρφωση των επιπτώσεων (Flood Hazard)

Για την εκτίμηση του βαθμού επιρροής της πλημμύρας στο μέγεθος της ζημιάς, χρησιμοποιείται (1) κριτήριο συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας του νερού, το οποίο εφαρμόζεται ενιαία για όλες τις χρήσεις / δραστηριότητες.

Με το προτεινόμενο κριτήριο η επικινδυνότητα πλημμύρας (Flood Hazard) κατατάσσεται σε πέντε κλάσεις όπως δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

VL: very low (πολύ χαμηλός)

L: low (χαμηλός)

M: medium (μέτριος)

H: high (υψηλός)

VH: very high (πολύ υψηλός)

Πίνακας 8-19 Κλάσεις επικινδυνότητας με βάση το κριτήριο βάθους - ταχύτητας

	Ταχύτητα ροής v (m/sec)			
ΒΑΘΟΣ d (m)	**v < 0,5**	**0,5 < v < 2,0**	**2,0 < v < 4,0**	**v > 4,0**
d < 0,2	VL	VL	VL	L
0,2 < d < 0,5	L	L	M	M
0,5 < d < 1,0	L	M	H	H
1,0 < d < 1,5	M	M	H	VH
1,5 < d < 2	H	H	VH	VH
d > 2	VH	VH	VH	VH

Για να είναι δυνατός ο συνδυασμός του δείκτη επικινδυνότητας με αυτόν της τρωτότητας προκειμένου να εκτιμηθεί ο δείκτης κινδύνου σε κάθε κελί c, αυτός ποσοτικοποιείται με την απόδοση σε κάθε κλάση του Flood Hazard ενός βαθμού επιρροής (σκορ), όπως δίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί. Με την ποσοτικοποίηση αυτή, σε κάθε κελί c, ο δείκτης επικινδυνότητας για πλημμυρικό γεγονός περιόδου επαναφοράς Τ, λαμβάνει τιμή $BA(T)_i^c$.

Πίνακας 8-20 Σκορ επικινδυνότητας για κάθε κλάση

Hazard Class	**Score**
VL – πολύ χαμηλός	**0,2**
L – χαμηλός	**0,4**
M – μέτριος	**0,6**
H – υψηλός	**0,8**
VH – πολύ υψηλός	**1**

ΒΗΜΑ 3ο: Αξιολόγηση επιπτώσεων Πλημμύρας (Flood Risk)

Για τον προσδιορισμό της συνολικής επίπτωσης σε κάθε κελί c από την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ:

1. Αθροίζονται, για κάθε κελί c και για κάθε κατηγορία επίπτωσης τα γινόμενα των επί μέρους επιπτώσεων με τους αντίστοιχους βαθμούς επιρροής, όπως προκύπτουν από τα αποτελέσματα της ανάλυσης επικινδυνότητας, για τον υπολογισμό της επίπτωσης ανά κατηγορία, π.χ.

$$\text{ΕπΑ}(\text{Τ})^{c} = \mathbf{\Sigma}\ [\text{ΕκΑ}_{\iota}^{c} \times \text{ΒΑ}(\text{Τ})_{\iota}^{c}]$$

Για την ανάλυση αυτή, ως μέγιστη τιμή Ek^{c} ανά κελί λαμβάνεται το 1.000, που αντιστοιχεί σε πολύ σημαντική επίπτωση.

2. Αθροίζονται, σε κάθε κελί c, οι επιπτώσεις από τις παραπάνω κατηγορίες:

$$\text{Επ}(\text{Τ})^{c} = \text{ΕπΑ}(\text{Τ})^{c} + \text{ΕπΟ}(\text{Τ})^{c} + \text{ΕπΠε}(\text{Τ})^{c} + \text{ΕπΠο}(\text{Τ})^{c}$$

Τα παραπάνω αποτυπώνονται για τις τρεις περιόδους επαναφοράς σε ψηφιακούς χάρτες με τη παρακάτω χρωματική διαβάθμιση. Αποτυπώνεται μόνο η πληροφορία που αφορά στην περιοχή που κατακλύζεται σε κάθε σενάριο.

Πίνακας 8-21 Κλάσεις πλημμυρικού κινδύνου και σκορ που αντιστοιχούν σε κάθε κλάση

Πιθανή επίπτωση	Κατηγορία κινδύνου
<50	πολύ χαμηλός
50-125	χαμηλός
125-200	μέτριος
200-400	υψηλός
>400	πολύ υψηλός

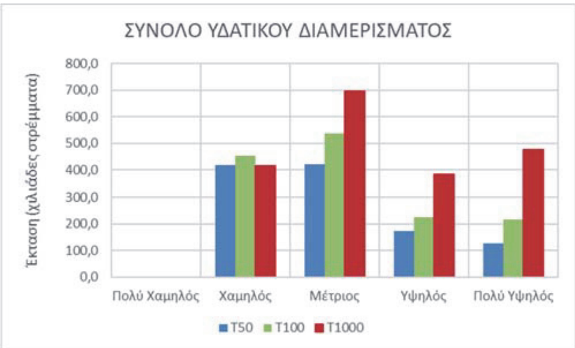
8.3.2 Αποτελέσματα Αξιολόγησης

Αρχικά, δίνονται τα αποτελέσματα για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας. Για το ΥΔ και για κάθε ΖΔΥΚΠ στη συνέχεια παρουσιάζονται τα εξής αποτελέσματα:

- Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1 000 ετών.
- Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς
- Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς



Εικόνα 8-11 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για το σύνολο του ΥΔ Θεσσαλίας



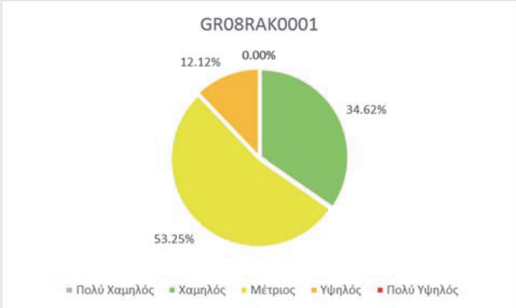
Εικόνα 8-12 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για το σύνολο του ΥΔ Θεσσαλίας



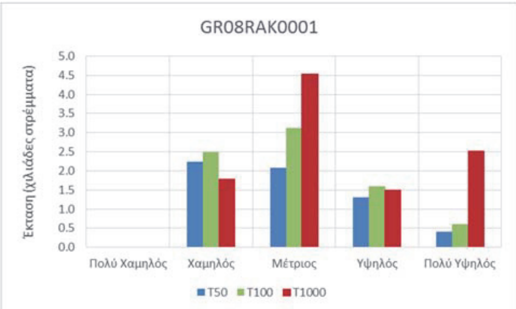
Εικόνα 8-13 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για το σύνολο του ΥΔ Θεσσαλίας

ΖΔΥΚΠ GR08RAK0001

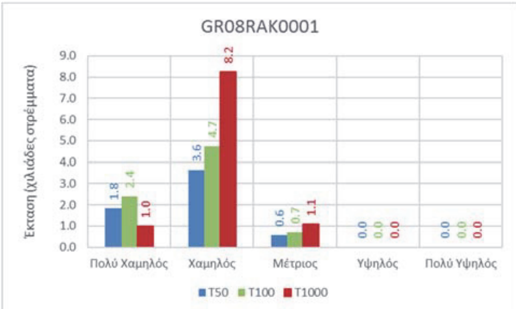
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω π. Ενιπέα και τάφρου Ξυνιάδας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 8-14 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη GR08RAK0001.



Εικόνα 8-15 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0001.



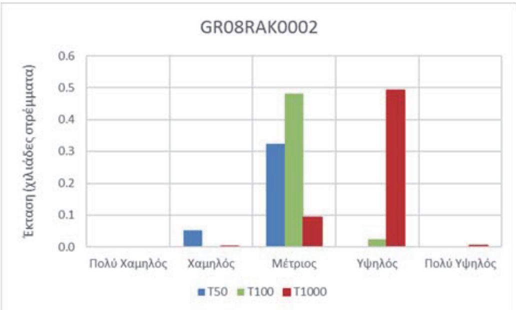
Εικόνα 8-16 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0001.

ΖΔΥΚΠ GR08RAK0002

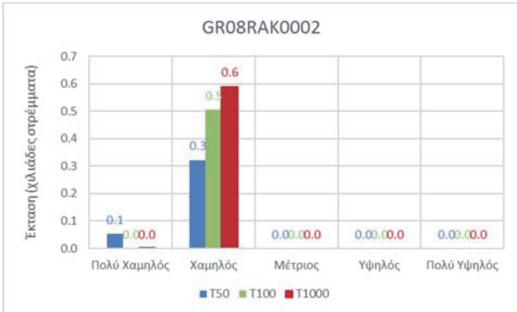
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρ. Κουμπασανιώτικου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 8-17 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη GR08RAK0002.



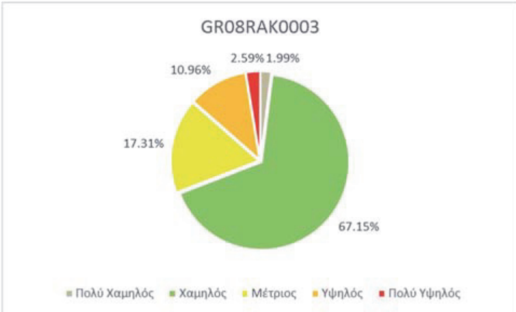
Εικόνα 8-18 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0002.



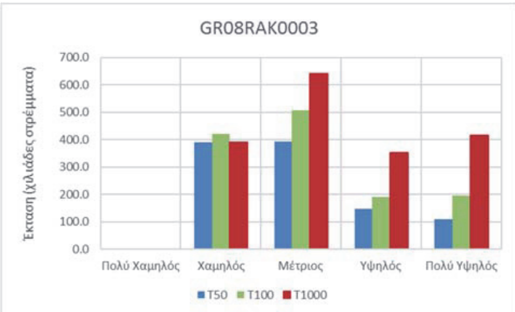
Εικόνα 8-19 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0002.

ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003

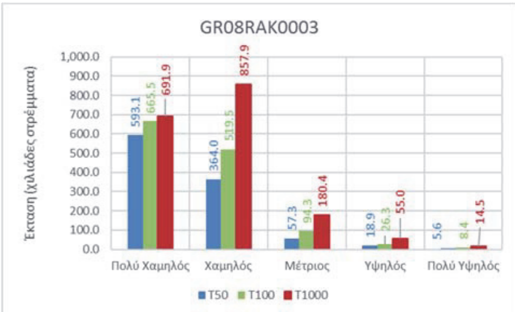
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη λεκάνη του Π. Πηνειού και των παραποτάμων μαζί με την κλειστή λεκάνη της Λίμνης Κάρλας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 8-20 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη GR08RAK0003.



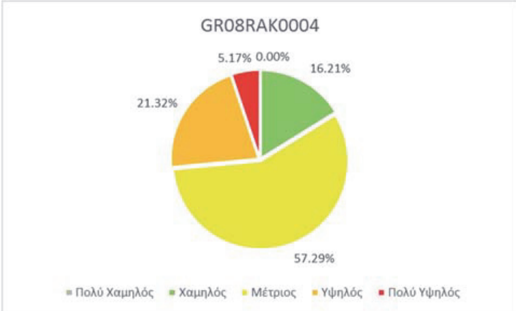
Εικόνα 8-21 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0003.



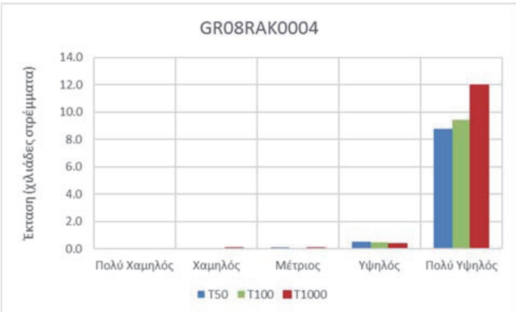
Εικόνα 8-22 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0003.

ΖΔΥΚΠ GR08RAK0004

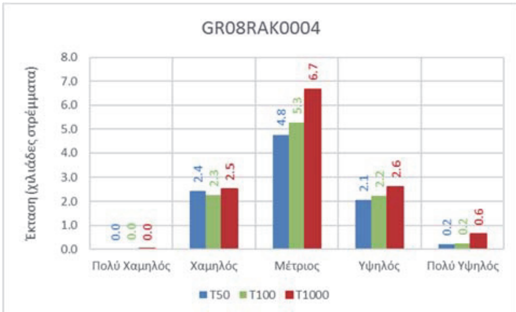
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 8-23 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη GR08RAK0004.



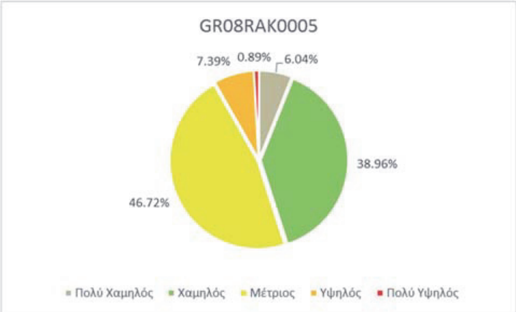
Εικόνα 8-24 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0004.



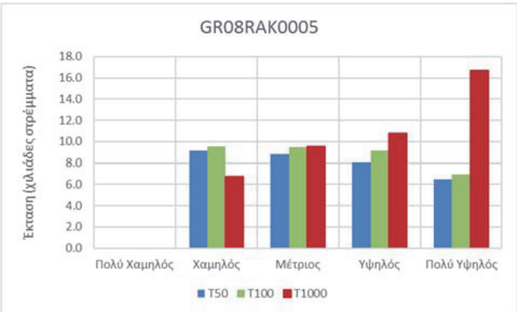
Εικόνα 8-25 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0004.

ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005

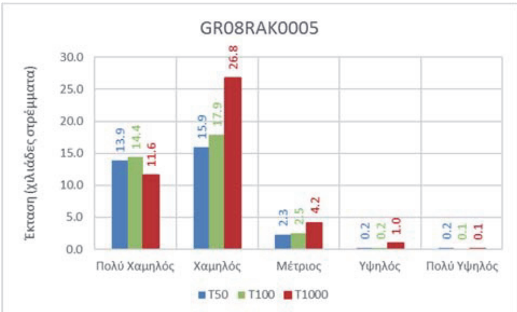
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη μέσου ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 8-26 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη GR08RAK0005.



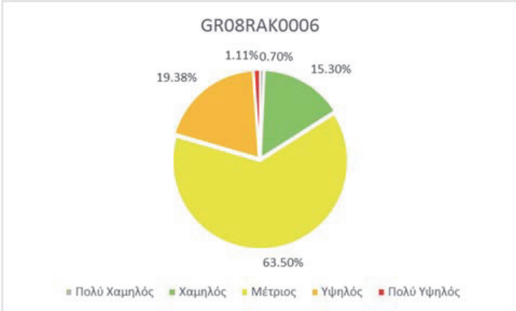
Εικόνα 8-27 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0005.



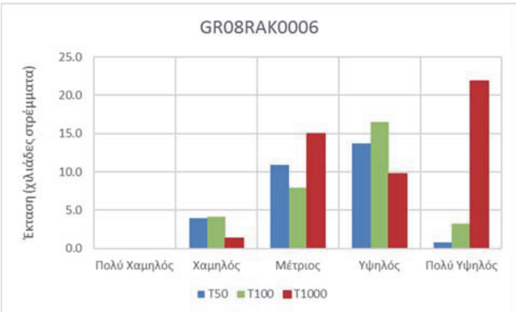
Εικόνα 8-28 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0005.

ΖΔΥΚΠ GR08RAK0006

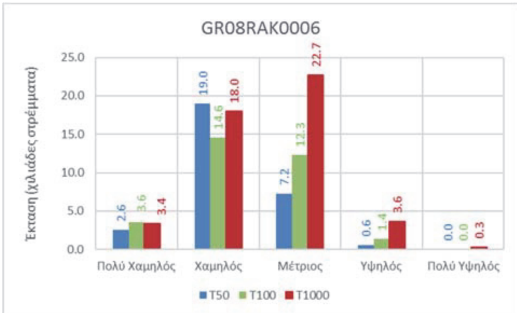
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το Δέλτα π. Πηνειού, παραλία Κουλούρας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 8-29 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη GR08RAK0006.



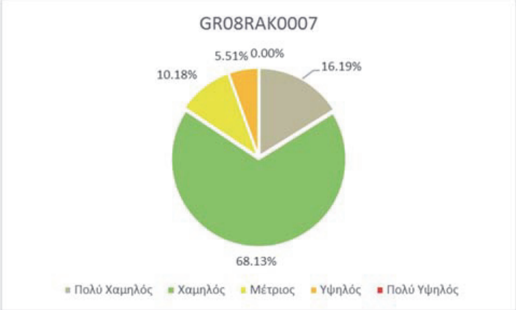
Εικόνα 8-30 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0006.



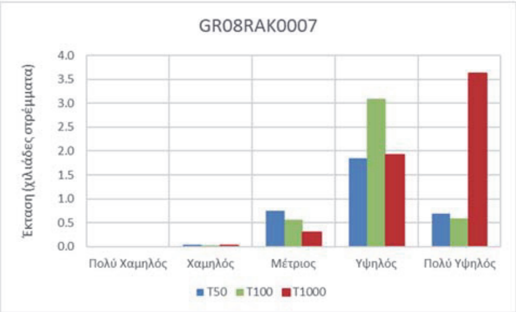
Εικόνα 8-31 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0006.

ΖΔΥΚΠ GR08RAK0007

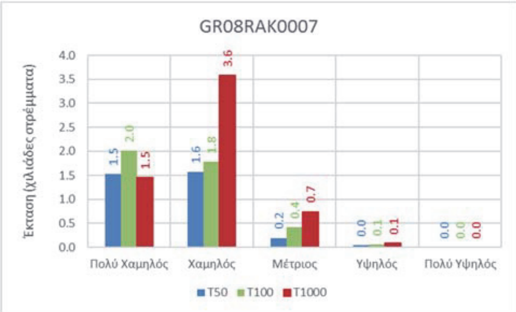
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 8-32 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη GR08RAK0007.



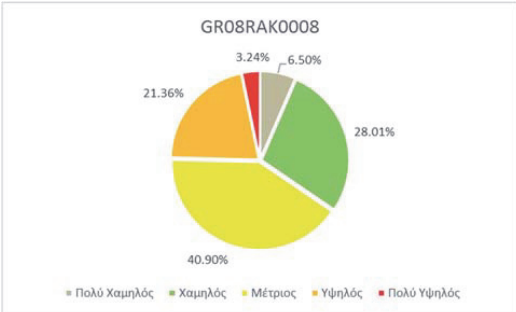
Εικόνα 8-33 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0007.



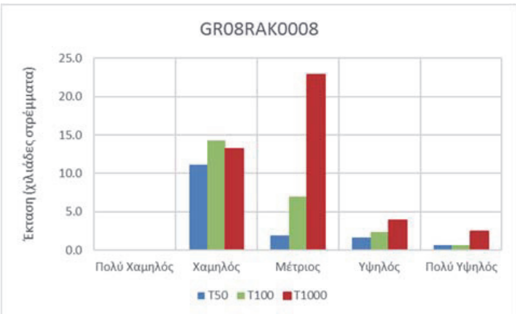
Εικόνα 8-34 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0007.

ΖΔΥΚΠ GR08RAK0008

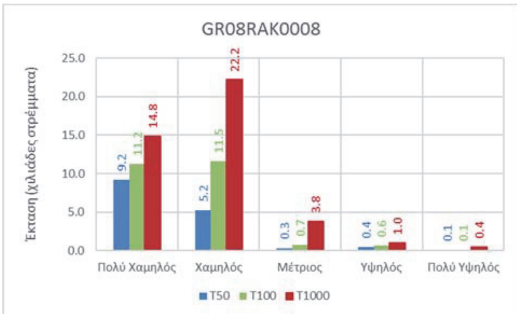
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολορέματος στο ν. Μαγνησίας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 8-35 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη GR08RAK0008.



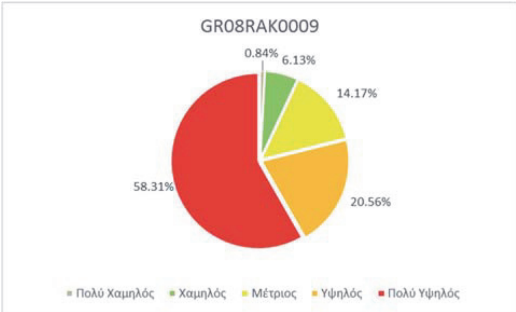
Εικόνα 8-36 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0008.



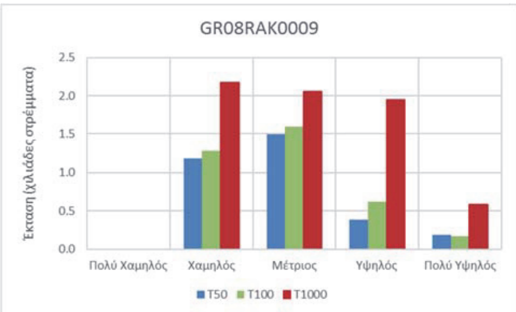
Εικόνα 8-37 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0008.

ΖΔΥΚΠ GR08RAK0009

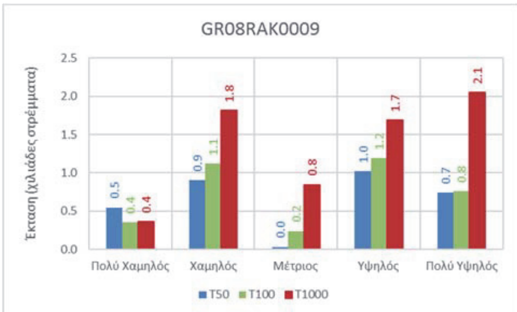
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 8-38 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη GR08RAK0009.



Εικόνα 8-39 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0009.



Εικόνα 8-40 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη GR08RAK0009.

8.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΔΑΦΙΚΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ

8.4.1 Μεθοδολογική Προσέγγιση

Σύμφωνα με το Άρθρο 6, Παράγραφος 5δ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ κύριος στόχος σχετικά με την γεωλογική τρωτότητα και την συνεισφορά της στην αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου είναι ο εντοπισμός των Περιοχών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας με αυξημένο ποσοστό μεταφερόμενων ιζημάτων καθώς και ο προσδιορισμός Περιοχών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας με αυξημένη εδαφική απώλεια λόγω εδαφικής διάβρωσης.

Διάβρωση είναι το φυσικό φαινόμενο που οδηγεί στην μεταφορά αποσαθρωμένων υλικών της επιφάνειας του εδάφους. Πριν από το στάδιο της διάβρωσης υπάρχουν οι διεργασίες της φυσικής αποσάθρωσης, που συντελούν στη δημιουργία του μανδύα αποσάθρωσης. Η διάβρωση ως κύριος παράγοντας μεταφοράς και απόθεσης των ιζημάτων παίζει σπουδαίο ρόλο στην εξέλιξη του αναγλύφου. Οι φυσικοχημικοί παράγοντες που επηρεάζουν την φυσική διεργασία της διάβρωσης είναι η φυσική εξέλιξη της μορφολογίας, οι θαλάσσιες διεργασίες, τα τεκτονικά χαρακτηριστικά, το κλίμα και οι φυσικές καταστροφές. Οι ανθρωπογενείς παράγοντες είναι η γεωργία, η εγκατάλειψη της γης, η καταστροφή δασών, η αύξηση του πληθυσμού και η αστικοποίηση.

Η εκτίμηση της απώλειας εδάφους ανά μονάδα επιφάνειας λεκάνης στην παρούσα μελέτη έγινε με χρήση του μοντέλου RUSLE.

Η Μέθοδος **RUSLE** ή αλλιώς **Παγκόσμια εξίσωση Εδαφικής Απώλειας** στην αρχική της μορφή εκφράζεται ως το απλό γινόμενο διαφόρων παραγόντων όπως φαίνεται στην παραπάνω εξίσωση:

$$SE = R \times K \times LS \times C \times P$$

όπου:

SE: Η εδαφική απώλεια ανά μονάδα επιφάνειας (soil loss per unit area) [t/ha]

R: Ο συντελεστής διαβρωτικότητας της βροχόπτωσης (rainfall erosivity factor) [MJ·mm·ha-1h-1]

K: Ο συντελεστής εδαφικής διαβρωσιμότητας (soil erodibility factor) [t·h·MJ-1mm-1]

LS: Ο τοπογραφικός συντελεστής (topographic factor) που αποτελείται από το γινόμενο του συντελεστή κλιτύος (L) (slope-length factor) και του συντελεστή κλίσης κλιτύος (S) (slope - gradient factor)

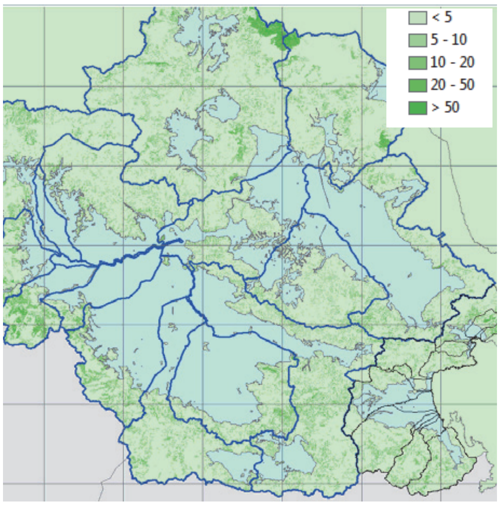
C: Ο συντελεστής φυτοκάλυψης (cropping management factor) και

P: Ο συντελεστής διαχείρισης των εδαφών κατά της διάβρωσης (erosion control practice factor)
Η μέθοδος RUSLE (Revised Universal Soil Loss Equation) ουσιαστικά αποτελεί αναθεωρημένη μορφή της αρχικής μεθόδου USLE. Τα ψηφιακά και χαρτογραφικά δεδομένα διατίθενται για την Ελλάδα και όλα τα Κράτη Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης από το European Soil Data Centre (ESDAC) του Joint research centre στο αντίστοιχο site (http://esdac.jrc.ec.europa.eu/), όπου υπάρχουν ψηφιδωτά αρχεία (raster) για κάθε μία από τις παραπάνω παραμέτρους. Ο υπολογισμός της μέσης ετήσιας απώλειας εδαφών ανά μονάδα επιφάνειας λεκάνης (soil erosion SE per unit area, t/ha) έχει εφαρμοστεί πρόσφατα το 2014 σε επίπεδο Ευρώπης με αρκετά καλή διακριτοποίηση.

8.4.2 Αποτελέσματα Αξιολόγησης

8.4.2.1 Λεκάνη Απορροής του Ποταμού Πηνειού (GR16)

α. Π. Πηνειός & Παραπόταμοι μαζί με την κλειστή Λεκάνη της Λίμνης Κάρλας – GR08RAK0003 και Ρ. Κουσμπασανιώτικο – GR08RAK0002

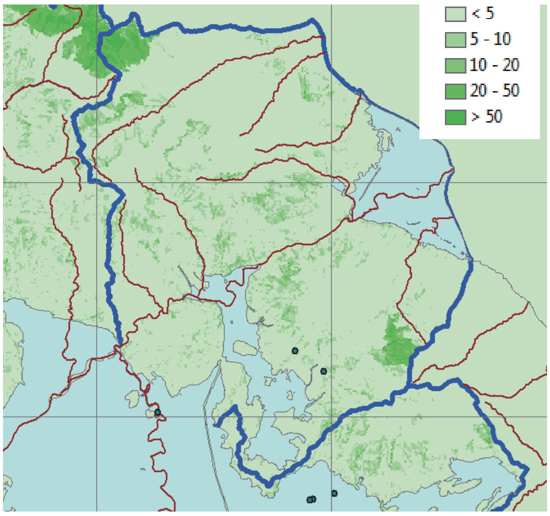


Εικόνα 8-41 Χάρτης εδαφικής απώλειας (SE) στη στις υδρολογικές υπολεκάνες του ποταμού Πηνειού για την ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003 & GR08RAK0002

Η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0003 είναι 392 759.31 t/km^2 και η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στις ανάντη λεκάνες που απορέουν στη ΖΔΥΚΠ είναι για το ανατολικό τμήμα 219 144.79 t/km^2 και για το δυτικό τμήμα 522 743.46 t/km^2.

Η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0002 είναι 3 312.30 t/km^2 και η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στις ανάντη λεκάνες που απορέουν στη ΖΔΥΚΠ είναι 33 210.26 t/km^2.

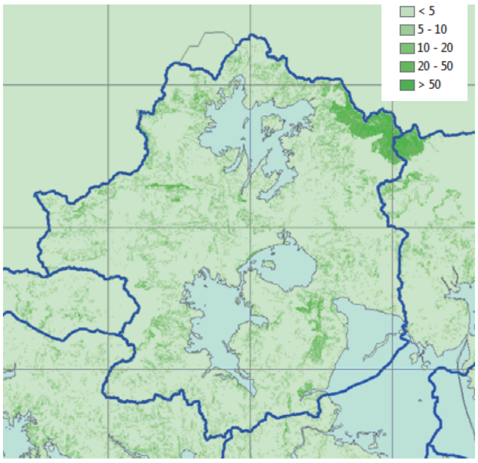
β. Χαμηλή Ζώνη κλειστής Λεκάνης Καλοχωρίου – GR08RAK0004 και Δέλτα Π. Πηνειού, Παραλία Κουλούρας Παλαιοπύργου GR08RAK0006



Εικόνα 8-42 Χάρτης εδαφικής απώλειας (SE) στη στις υδρολογικές υπολεκάνες του ποταμού Πηνειού για την ΖΔΥΚΠ GR08RAK0004 και την ΖΔΥΚΠ GR08RAK0006

Η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0004 είναι 6 776.62 t/km^2 και στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0006 είναι 3 724.99 t/km^2. Η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στις ανάντη λεκάνες που απορέουν στις ΖΔΥΚΠ είναι περίπου 30 000 t/km^2.

γ. Χαμηλή Ζώνη Άνω Ρου GR08RAK0007 και Χαμηλή Ζώνη μέσω Ρου Π. Τιταρήσιου GR08RAK0005, περιοχή Ελασσώνας

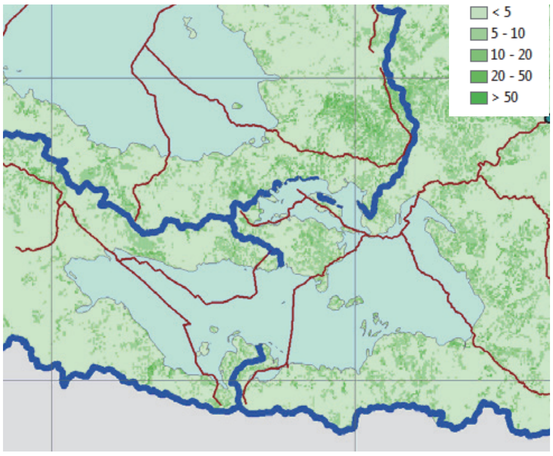


Εικόνα 8-43 Χάρτης εδαφικής απώλειας (SE) στην υδρολογική υπολεκάνη του ποταμού Τιταρήσιου

Η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0007 είναι 38 908.96 t/km^2 και η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ είναι 99 421.66 t/km^2.

Η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0005 είναι 31 423.42 t/km^2 και η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ είναι 135 509.89 t/km^2.

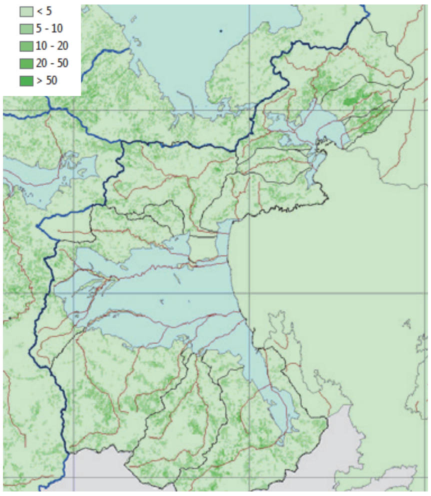
δ. Χαμηλή Ζώνη Λεκάνης Άνω Ρου Π. Ενιπέα, Τάφρου Ξυνιάδας – GR08RAK0001



Εικόνα 8-44 Χάρτης εδαφικής απώλειας (SE) στις υδρολογικές υπολεκάνες Σοφαδίτη και Ενιππέα

Η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0001 είναι 43 519.75 t/km^2 και η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ είναι 78 372.15 t/km^2.

8.4.2.2 Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (GR17)



Εικόνα 8-45 Χάρτης εδαφικής απώλειας (SE) στις υδρολογικές λεκάνες απορροής ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου

Η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0008 είναι 46 257.88 t/km^2 και η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ είναι 189 126.55 t/km^2.

Η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στη ΖΔΥΚΠ GR08RAK0009 είναι 2 436.56 t/km^2 και η συνολική μέση ετήσια απώλεια εδάφους στις ανάντη λεκάνες που απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ είναι 60 578.23 t/km^2.

8.5 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας (flood risk maps) που έχουν καταρτιστεί βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000 έτη), όπως αυτή παρουσιάζεται στους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (flood Hazard maps) του ΥΔ Θεσσαλίας (GR08). Παρατίθενται συνοπτικά οι πληροφορίες που απεικονίζονται σε κάθε περίπτωση, και περιγράφεται ο τρόπος απεικόνισής τους.

Οι χάρτες έχουν καταρτιστεί στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ ‘87) και στο σύστημα συντεταγμένων European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89), με χρήση της εγκάρσιας μερκατορικής προβολής TM07 (Transverse Mercator Projection TM07) που εφαρμόζεται σε όλη την Ελλάδα εκτός από το Καστελόριζο, προκειμένου να είναι εφικτή η ανάρτηση χωρικών δεδομένων στην πλατφόρμα Inspire.

Σημειώνεται ότι όλοι οι Χάρτες Κινδύνων για το ΥΔ Θεσσαλίας (GR08) είναι διαθέσιμοι στο σχετικό ιστότοπο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων: http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-kindynoy/thessalia-gr08. Στο εν λόγω σύνδεσμο παρατίθενται γενικές πληροφορίες για τους Χάρτες Κινδύνων καθώς και επιπλέον σύνδεσμοι όπου απεικονίζονται αναλυτικά όλοι οι Χάρτες Κινδύνων που παρουσιάζονται στις παρακάτω παραγράφους καθώς και οι τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν.

8.5.1 Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (flood risk maps) παρουσιάζουν, όπως αναφέρθηκε, τις αρνητικές επιπτώσεις στον πληθυσμό, την οικονομική δραστηριότητα, το περιβάλλον και την πολιτισμική κληρονομιά εντός των περιοχών κατάκλυσης, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000) και παρουσιάζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood Hazard maps).

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25 000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές περιοχές, όχι αστικές περιοχές. Η κλίμακα αυτή δίνει επαρκή ακρίβεια στην αναγνώριση τέτοιων περιοχών και προσφέρει εποπτική εικόνα της συνολικής περιοχής μελέτης σε λιγότερα φύλλα χάρτη. Συνολικά η περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος της Θεσσαλίας (GR08) καλύπτεται από τριάντα εννέα (39) πινακίδες οι οποίες ακολουθούν τις προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ 87.

Οι πινακίδες είναι οι ίδιες με εκείνες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας για το ΥΔ Θεσσαλίας. Επιπλέον, η κωδικοποίηση των πινακίδων, οι κωδικοί και οι τίτλοι των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, ακολουθούν την ίδια μεθοδολογία με αυτή των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

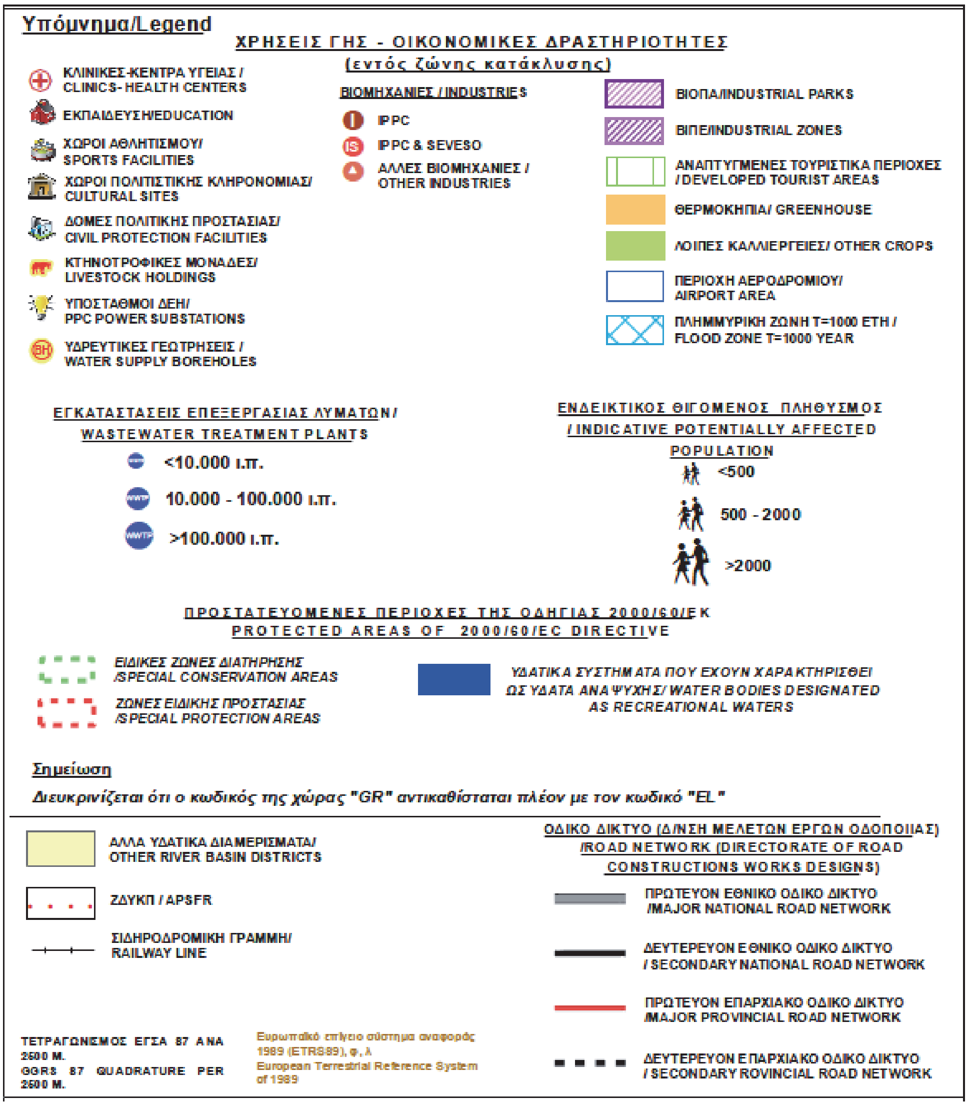
Για την ΖΔΥΚΠ, δημιουργήθηκαν **τρεις (3) σειρές χαρτών,** μια για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000 έτη), βάσει της περιοχής κατάκλυσης από ποτάμιες ροές/λίμνες. Οι πινακίδες που δημιουργηθήκαν καλύπτουν πλήρως τις επιφάνειες των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Θεσσαλίας. Συνολικά καταρτίστηκαν **είκοσι επτά (27) χάρτες κινδύνων πλημμύρας** για ποτάμιες ροές**.**

Για υπόβαθρο των χαρτών, έχει επιλεγεί το διαθέσιμο από το διαδίκτυο WMS Service απεικόνισης ορθοφωτοχαρτών της Ε.Κ.Χ.Α. Α.Ε κλίμακας 1:5 000 (http://gis.ktimanet.gr/wms/wmsopen/wmsserver.aspx). Η χωρική ανάλυση των Ο/Φ είναι 20 cm για τις αστικές περιοχές και 50 cm για τις υπόλοιπες περιοχές. Οι ορθοφωτοχάρτες έχουν προκύψει από φωτοληψίες της περιόδου 2007-2009 και αποτελούν το πλέον πρόσφατα ενημερωμένο χαρτογραφικό υλικό, με τη μεγαλύτερη δυνατή ανάλυση.

Στο υπόβαθρο απεικονίζονται επίσης:

- Οι ονομασίες των οικισμών (κατοικημένες περιοχές)
- Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός με ανάλογη διαβάθμιση
- Υγειονομικές Μονάδες
- Χώροι Αθλητισμού
- Εκπαιδευτικά κτίρια
- Δομές πολιτικής προστασίας
- Τουριστικές Ζώνες
- Βιομηχανικά Πάρκα (ΒΙΟΠΑ) και Βιομηχανικές Περιοχές (ΒΙΠΕ)
- Βιομηχανικές μονάδες
- Κτηνοτροφικές μονάδες
- Οδικό και Σιδηροδρομικό δίκτυο
- Υδρευτικές Γεωτρήσεις
- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)
- Αεροδρόμια
- Αγροτικές περιοχές (Θερμοκήπια, καλλιέργειες)
- Προστατευόμενες περιοχές
- Υποσταθμοί ΔΕΗ
- Όρια των γειτονικών διαμερισμάτων
- Πλημμυρική Ζώνη

Το υπόμνημα των χαρτογραφικών στοιχείων που απεικονίζονται στους χάρτες κινδύνων είναι:



Εικόνα 8-46 Υπόμνημα Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας

Τέλος, επισημαίνεται ότι τα γεωχωρικά δεδομένα ορισμένων εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων δεν ήταν διαθέσιμα σε ψηφιακά αρχεία και η πληροφορία αποκτήθηκε μέσω φωτοερμηνείας. Επιπλέον, τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν προέκυψαν από χάρτες με διαφορετική κλίμακα και ακρίβεια. Τα παραπάνω επηρεάζουν την ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Η κλίμακα απόδοσης της πληροφορίας είναι μικρότερη από 1:25 000.

8.5.2 Χάρτες Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας

8.5.2.1 Χάρτες Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας

Στο χάρτη παρουσιάζεται η αποτίμηση της τρωτότητας, όπως αυτή προέκυψε από τις δυνητικές επιπτώσεις που καταγράφηκαν στον πληθυσμό (ΕκΑc), στην οικονομική δραστηριότητα (ΕκΟc), στο περιβάλλον

(ΕκΠες) και στην πολιτιστική κληρονομιά (ΕκΠος). Η ανάλυση διεξήχθη σε κελιά μεγέθους 500 m x 500 m που οριοθετούνται μέσα στη μέγιστη έκταση κατάκλυσης. Η τρωτότητα διακρίνεται σε πέντε (5) κλάσεις, με την χρωματική διαβάθμιση που αναφέρεται παρακάτω:

- πολύ χαμηλή με λευκό χρώμα
- χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- μέτρια με κίτρινο χρώμα
- υψηλή με πορτοκαλί χρώμα και
- πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα

Δημιουργήθηκε **ένας (1) χάρτης** για περίοδο επαναφοράς T=1 000 έτη (πλημμύρες από ποτάμιες ροές/λίμνες) ο οποίος αφορά το σύνολο του ΥΔ, με κλίμακα 1:250 000 για ποτάμιες ροές/λίμνες (ο χάρτης παρατίθεται εδώ).

8.5.2.2 Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας

Οι χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας απεικονίζουν τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας, σε κελιά μεγέθους 20 m x 20 m, όπως αυτά προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση. Για την διαβάθμιση της επικινδυνότητας της πλημμύρας και του βαθμού επιρροής της, δημιουργήθηκαν πέντε (5) κλάσεις, διαφορετικής χρωματικής διαβάθμισης, συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας ροής, όπως αυτές παρουσιάζονται παρακάτω:

- VL – πολύ χαμηλή, με λευκό χρώμα
- L – χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- M – μέτρια με κίτρινο χρώμα
- H – υψηλή με πορτοκαλί χρώμα
- VH – πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα

Δημιουργήθηκαν **τρεις (3) χάρτες** για ποτάμιες ροές (ένας για κάθε περίοδο επαναφοράς T=50, 100, 1 000 έτη) με κλίμακα 1:250 000 (οι χάρτες παρατίθενται εδώ).

8.5.2.3 Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας

Οι χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας απεικονίζουν το αποτέλεσμα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας, σε κελιά μεγέθους 500 m x 500 m. Ο συνολικός κίνδυνος προκύπτει ως το γινόμενο του αποτελέσματος της τρωτότητας (vulnerability) με την πλημμυρική επικινδυνότητα (flood Hazard). Τα αποτελέσματα αξιολόγησης του κινδύνου, ταξινομούνται σε πέντε (5) κλάσεις. Οι κλάσεις αυτές σε συνδυασμό με την αντίστοιχη κατηγορία κινδύνου και την σχετική χρωματική απόδοση, αναλύονται παρακάτω:

- πολύ χαμηλός, με λευκό χρώμα
- χαμηλός, με πράσινο ανοικτό χρώμα
- μέτριο, με κίτρινο χρώμα
- υψηλός, με πορτοκαλί χρώμα
- πολύ υψηλός, με κόκκινο χρώμα

Δημιουργήθηκαν **τρεις (5) χάρτες** για ποτάμιες ροές (ένας για κάθε περίοδο επαναφοράς T=50, 100, 1 000 έτη) με κλίμακα 1:250 000 (οι χάρτες παρατίθενται εδώ).

8.5.3 Χάρτες Αξιολόγησης Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση

Ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση, απεικονίζει την εδαφική απώλεια σε t/ha στο ΥΔ, αποτέλεσμα της εφαρμογής του μοντέλου εδαφικής διάβρωσης RUSLE. Προέρχεται από ένα ηλεκτρονικό αρχείο στοιχείων raster (πλέγματα) με διακριτοποίηση κελιού-ψηφίδας 100 x 100 m. Η εδαφική απώλεια χωρίζεται σε πέντε κλάσεις με την ακόλουθη χρωματική κλίμακα.

- 0 < SE ≤ 5, Πολύ χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- 5 < SE ≤ 10, Χαμηλή με πράσινο σκούρο χρώμα
- 10 < SE ≤ 20, Μέτρια με κίτρινο χρώμα
- 20 < SE ≤ 50, Υψηλή με πορτοκαλί χρώμα
- SE > 50, Πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα
- SE=0, μηδενικές τιμές λαμβάνουν περιοχές που αποτελούνται από οικισμούς, κύριο οδικό δίκτυο και από υδατικά συστήματα και αντιπροσωπεύονται από λευκό χρώμα.

Ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση δεν αντιστοιχεί σε συγκεκριμένη περίοδο επαναφοράς, αφορά το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος και έχει συνταχθεί σε κλίμακα 1:300 000 (ο χάρτης παρατίθεται εδώ).

9. ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

9.1 ΓΕΝΙΚΑ

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ τα Κράτη Μέλη καθορίζουν στόχους που εστιάζουν:

α) στη μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών που οι πλημμύρες έχουν:

- στην ανθρώπινη υγεία
- το περιβάλλον
- την πολιτιστική κληρονομιά και
- τις οικονομικές δραστηριότητες και/ή

β) στη μείωση των πιθανοτήτων πλημμύρας (με κατασκευαστικά ή μη έργα).

Η Οδηγία δεν εξειδικεύει τους στόχους των ΣΔΚΠ ούτε δίνει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα επίτευξής τους. Εναπόκειται στα Κράτη Μέλη να αποφασίσουν για τους στόχους διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που θα θέσουν και για τα Μέτρα που θα συμπεριλάβουν στα ΣΔΚΠ. Υπάρχει η δυνατότητα να τεθούν υψηλοί στόχοι που η ικανοποίησή τους να ξεπερνά τον ορίζοντα της 6ετίας του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας αλλά είναι στη διακριτική ευχέρεια των αρμόδιων αρχών να καθορίσουν λιγότερο απαιτητικούς στόχους, ανάλογα με τις δυνατότητές τους με χρονικό ορίζοντα την 6ετία.

Σύμφωνα με την Οδηγία και τα Κατευθυντήρια Κείμενα οι στόχοι:

1. Μπορεί να είναι γενικοί σε εθνικό επίπεδο ή να ειδικοί και να αφορούν το συγκεκριμένο ΥΔ. Μία πρακτική που εφαρμόζεται σε άλλες χώρες είναι οι κατευθύνσεις των στόχων να είναι ενιαίες σε κεντρικό επίπεδο ενώ σε τοπικό να εξειδικεύονται η ποσοτικοποίηση και ο τρόπος υλοποίησης των στόχων (π.χ. ο βαθμός προστασίας έναντι πλημμύρας)
2. Μπορεί να αναφέρονται σε διαδικασίες (π.χ. ενίσχυση της ευαισθητοποίησης των κατοίκων σε θέματα κινδύνου πλημμύρας) ή σε συγκεκριμένους αποδέκτες (π.χ. προστασία συγκεκριμένων ευαίσθητων χρήσεων)
3. Μπορεί να ποσοτικοποιούνται (εφόσον υπάρχουν δεδομένα μπορεί να υιοθετηθούν προσεγγίσεις ποσοτικοποίησης, ιεράρχησης και κατάρτισης χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των στόχων) ή απλώς να ορίζονται ποιοτικά
4. Πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους τόσο την κατάσταση των υδάτινων σωμάτων όπως και τους στόχους και τα Μέτρα που έχουν καθοριστεί για κάθε υδάτινο σώμα στο πλαίσιο των Σχεδίων ιαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Πέραν της μείωσης του κινδύνου πλημμύρας μπορεί να συμβάλουν επίσης και στην επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτινων σωμάτων (win-win στόχοι), μπορεί όμως να οδηγούν και σε εξαιρέσεις ως προς τους στόχους της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ
5. Οριστικοποιούνται ύστερα από ενημέρωση και διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους και εμπλεκόμενους φορείς
6. Λαμβάνουν υπόψη τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και όλες τις παραμέτρους που επηρεάζουν την εκτίμηση του κινδύνου πλημύρας (κοινωνικοί, οικονομικοί παράμετροι, προτεραιότητες ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας σε κάθε ΖΔΥΚΠ)

Μέχρι σήμερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν έχει αναπτυχθεί ενιαία μεθοδολογία για τον προσδιορισμό στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Έτσι, παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στις προσεγγίσεις μεταξύ των κρατών μελών.

9.2 ΚΥΡΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας περιλαμβάνει δύο λεκάνες απορροής (ΛΑΠ):

- την ΛΑΠ Πηνειού GR0816
- την ΛΑΠ Αλμυρού-Πηλίου GR0817

Η ΛΑΠ Πηνειού περιλαμβάνει επτά ΖΔΥΚΠ ενώ η ΛΑΠ Αλμυρού – Πηλίου περιλαμβάνει δύο ΖΔΥΚΠ. Με βάση τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου Πλημμύρας που έχουν συνταχθεί σε όλες τις παραπάνω ζώνες παρουσιάζονται πλημμυρικά φαινόμενα. Οι εκτάσεις που πλημμυρίζουν βαίνουν αυξανόμενες ανάλογα με την περίοδο επαναφοράς της πλημμύρας και περιλαμβάνουν καλλιεργήσιμες εκτάσεις, τμήματα οικισμών και τμήματα αστικών περιοχών. Στις αστικές περιοχές περιλαμβάνονται τμήματα της Λάρισας, του Βόλου και των Τρικάλων, ενώ ο αριθμός των οικισμών που θίγονται είναι πάνω από 100 και στις 3 εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς. Επιπλέον, θίγονται βιομηχανικές και κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, οι ΒΙΠΕ Καρδίτσας και Βόλου, αρκετές εκπαιδευτικές δομές και ορισμένες ΕΕΛ.

Αναλυτικότερα, και με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, για τις πλημμύρες από ποτάμιες ροές/λίμνες το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=50 έτη, ανέρχεται σε 1 138.57 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο. Συγκεκριμένα το 54.70% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 36.28% από χαμηλό, το 6.38% από μέτριο, το 2.04% από υψηλό και το 0.60% από πολύ υψηλό κίνδυνο.

Αντίστοιχα, το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=100 έτη, ανέρχεται σε 1 431.31 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο. Συγκεκριμένα το 48.86% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 40.10% από χαμηλό, το 8.13% από μέτριο, το 2.23% από υψηλό και το 0.67% από πολύ υψηλό κίνδυνο.

Τέλος, το μέγεθος της περιοχής που κατακλύζεται από πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ=1000 έτη, ανέρχεται σε 1 968.67 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής χαρακτηρίζεται από χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο. Συγκεκριμένα το 36.78% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο το 47.81% από χαμηλό, το 11.19% από μέτριο, το 3.30% από υψηλό και το 0.92% από πολύ υψηλό κίνδυνο.

Σύμφωνα με τα ίδια αποτελέσματα , ο υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται για όλες τις περιόδους επαναφοράς σε αρκετές περιοχές της θεσσαλικής πεδιάδας είτε πλησίον του Πηνειού και αρκετών παραποτάμων του (άνω ρους Πηνειού, Πάμισος, Ενιπεύς, Καλέντζης, Ληθαίος, Σοφαδίτης, Κουσμπασανιώτικο ρέμα), είτε περιμετρικά των μεγάλων αστικών και ημιαστικών κέντρων (Λάρισα, Καρδίτσα, Τρίκαλα, Τύρναβος, Σοφάδες). Επιπλέον, εντοπίζεται σε περιοχές ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών, σε μικρό τμήμα των εκβολών του Πηνειού, περιμετρικά της πόλης του Βόλου και τέλος σε περιοχές κοντά στη Νέα Αγχίαλο στη περιοχή του Αλμυρού.

Ο πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται αντίστοιχα εντός ορισμένων αστικών και ημιαστικών κέντρων της θεσσαλικής πεδιάδας (Λάρισα, Καρδίτσα, Σοφάδες) και στον Τύρναβο μόνον όμως για το σενάριο πολύ χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης αλλά και σε διάσπαρτα μεμονωμένα σημεία εντός της θεσσαλικής πεδιάδας με αυξημένης τρωτότητας χρήσεις, σε μικρό τμήμα ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών και σε σημαντικό τμήμα της πόλης του Βόλου.

Επισημαίνεται επίσης ότι το υδρογραφικό δίκτυο της ΛΑΠ Πηνειού περιλαμβάνει την κεντρική κοίτη του Πηνειού η οποία όμως δέχεται τις πλημμυρικές παροχές έντεκα σημαντικών παραποτάμων. Πρόκειται λοιπόν για ένα μεγάλο και σύνθετο δίκτυο όπου τα γεγονότα στους παραποτάμους επηρεάζουν τον Πηνειό αλλά και αντίστροφα. Από αυτή την ιδιαιτερότητα, προκύπτει η ανάγκη κατάρτισης ενός Στρατηγικού Σχεδίου Εργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας, όπου θα εξεταστεί το σύστημα στο σύνολό του και θα ιεραρχηθούν δράσεις και έργα σε επίπεδο ΛΑΠ.

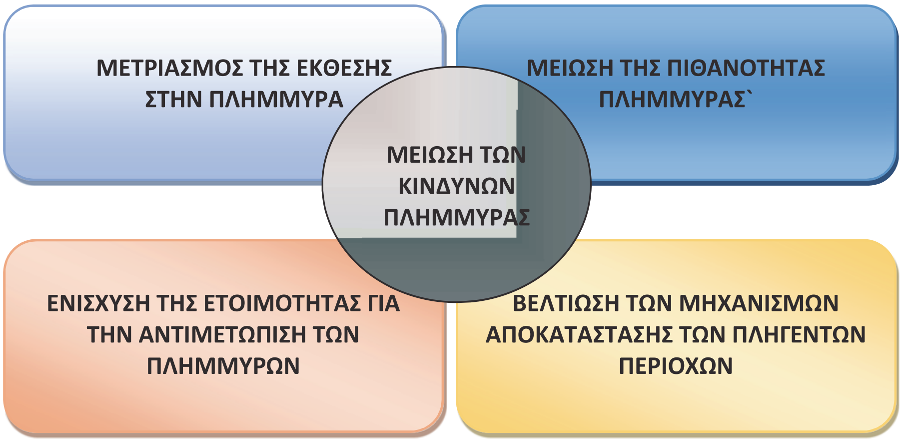
Παράλληλα, χρειάζεται να δοθεί άμεσα έμφαση σε Μέτρα και δράσεις βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες που θα αποτελούν ένα καλά ισορροπημένο μείγμα κατασκευαστικών και μη κατασκευαστικών Μέτρων λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους. Τέτοια Μέτρα και δράσεις είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν

- Μέτρα μείωσης της παροχής αιχμής και της διάρκειας πλημμύρας
- Ελεγχο και επισκευή υφιστάμενων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων
- Επεμβάσεις σε σημεία του υδρογραφικού δικτύου όπου έχει διαπιστωθεί από εμπειρία ότι υπάρχουν εμπόδια στην απορροή
- Θέσπιση χωροταξικών – πολεοδομικών Μέτρων που αποτρέπουν την εγκατάσταση νέων χρήσεων σε περιοχές πλημμυρικού κινδύνου
- Εγκατάσταση συστημάτων έγκαιρης ειδοποίησης
- Εντοπισμός και χαρτογράφηση θέσεων όπου έχουν σημειωθεί «ραγδαίες πλημμύρες»
- Ενημέρωση του κοινού για τον πλημμυρικό κίνδυνο

9.3 ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, σε συνεργασία με την ΕΓΥ, καθορίστηκαν οι παρακάτω Γενικοί Στόχοι:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα (Σ1)
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Σ2)
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Σ3)
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγεισών περιοχών (Σ4)



Εικόνα 9-1 Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας

Οι στόχοι του 1ου ΣΔΚΠ είναι στραγητικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας. Ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης των στόχων αυτών υπερβαίνει το χρόνο εφαρμογής του 1ου ΣΔΚΠ (2021) και αναμένεται ότι οι στόχοι θα επαναξιολογηθούν στην 1η αναθεώρηση.

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι αντιστοιχούν στους τέσσερεις άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση).Κάποια Μέτρα δύνανται να εξυπηρετούν και παραπάνω του ενός Στόχου.

Ειδικότερα, για τον καθορισμό των Μέτρων λήφθηκαν υπόψη:

- Οι στόχοι διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που εξυπηρετούν
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάσει των οποίων αναγνωρίζονται τα αίτια της πλημμύρας και προσδιορίζεται το επίπεδο προστασίας που εξασφαλίζεται σήμερα έναντι πλημμύρας σε κάθε περιοχή.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, βάσει των οποίων προσδιορίζονται οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.
- Οι τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής (χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και τεχνικές υποδομές, αναπτυξιακές τάσεις, προγραμματισμός έργων, διαθέσιμοι πόροι κλπ).

10. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

10.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας πρέπει να καλύπτουν όλες τις πτυχές της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας οι οποίες αφορούν στην:

- Πρόληψη
- Προστασία
- Ετοιμότητα, συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων πλημμυρών και των συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης
- Αποκατάσταση

Σύμφωνα με τα Κατευθυντήρια Κείμενα για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο πλαίσιο της Κοινής Στρατηγικής για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Υδάτα 2000/60/ΕΚ (Guidance Document No. 29 A compilation of reporting sheets adopted by Water Directors Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC)), προσδιορίζονται τέσσερεις Άξονες Δράσεις για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας, όπως φαίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 10-1 Άξονες Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Περιγραφή
Καμία ενέργεια	Κανένα μέτρο για τη μείωση του κινδύνου
Πρόληψη	Πρόληψη ζημιών από πλημμύρες με: • αποφυγή κατασκευής σπιτιών και βιομηχανιών σε ζώνες πλημμύρας • προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου και ενσωμάτωση του πλημμυρικού κινδύνου στα μελλοντικά σχέδια ανάπτυξης • προώθηση κατάλληλων χρήσεων γης • ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
Προστασία	Λήψη Μέτρων, κατασκευαστικών και μη κατασκευαστικών, για τη μείωση της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα σε συγκεκριμένες περιοχές.
Ετοιμότητα	Πληροφόρηση του κοινού για τους κινδύνους και για το πώς πρέπει να αντιδράσουν σε επεισόδια πλημμύρας; σχέδια και Μέτρα έκτακτης ανταπόκρισης σε περίπτωση πλημμύρας.
Αποκατάσταση	Επιστροφή στις κανονικές συνθήκες το ταχύτερο δυνατό και μετριασμός κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων στον πληγέντα πληθυσμό.

Πηγή: CIS for the WFD. Guidance Document No. 29

Τα Μέτρα για τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας διακρίνονται ανάλογα με τον Άξονα Δράσης της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση) στον οποίο αναφέρονται, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 10-2 Άξονες Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
Πρόληψη	1.1 Αποφυγή (M21)	Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί.
	1.2 Μετεγκατάσταση (M22)	Μέτρα για την απομάκρυνση αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου από πλημμυρικές ζώνες
	1.3 Μείωση επιπτώσεων (M23)	Μέτρα για την προσαρμογή των αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου ώστε να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από ένα πλημμυρικό γεγονός (σε κτίρια, δίκτυα κοινής ωφελείας, κλπ.)
	1.4 Άλλη πρόληψη (M24)	Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κλπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης).
Προστασία	2.1 Φυσική Διαχείριση Πλημμύρας/Διαχείριση επιφανειακής απορροής (M31)	Μέτρα για τη μείωση της ροής μέσα σε φυσικά ή τεχνητά συστήματα αποστράγγισης, διατάξεις αποθήκευσης ή/και ανάσχεσης της ροής και ενίσχυσης της κατείσδυσης, κλπ. Περιλαμβάνουν έργα διαμόρφωσης/διαχείρισης κεντρικής και πλημμυρικής κοίτης και φύτευσης της όχθης των ρεμάτων.
	2.2 Ρύθμιση της ροής (M32)	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για την ρύθμιση/ανάσχεση της ροής, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή αφαίρεση έργων συγκράτησης του νερού (π.χ. φράγματα ή λεκάνες κατακράτησης ή ανάπτυξη κανόνων διαχείρισης της ροής) τα οποία επιφέρουν σημαντική επίπτωση στη υδρολογική δίαιτα.
	2.3 Έργα σε υδατορεύματα και πλημμυρικές κοίτες (M33)	Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
	2.4 Διαχείριση όμβριων υδάτων (M34)	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και για την μείωση της έκτασης της πλημμύρας, συνήθως αλλά όχι αποκλειστικά σε αστικές περιοχές, όπως ο έλεγχος του ποσοστού σφράγισης εδάφους, η αναβάθμιση τεχνητών συστημάτων αποχέτευσης και η αειφορική διαχείριση των συστημάτων αποχέτευσης όμβριων υδάτων (SUDS).
	2.5 Άλλη προστασία (M35)	Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της προστασίας έναντι των πλημμυρών που μπορεί να περιλαμβάνουν προγράμματα και πολιτικές συντήρησης των υποδομών αντιπλημμυρικής προστασίας ή/και προστασίας των ιδιωτικών κατασκευών (π.χ. απομόνωση εισόδων ιδιοκτησιών).
Ετοιμότητα	**3.1 Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση (M41)**	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών.
	3.2 Σχέδια έκτακτης ανάγκης (M42)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα.
	3.3 Ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού (M43)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ενημέρωσης και της ετοιμότητας του κοινού σε πλημμυρικά γεγονότα (π.χ. υποστήριξη ομάδων εθελοντών εμπλοκής σε συνθήκες πλημμύρας)
	3.4 Άλλη ετοιμότητα (M44)	Άλλα Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση της ετοιμότητας σε πλημμυρικά γεγονότα για την μείωση των δυσμενών επιπτώσεων από αυτά (π.χ. καθαρισμός ρεμάτων).
Αποκατάσταση / Απολογισμός (Οι δράσεις προγραμματισμού περιλαμβάνονται στην ετοιμότητα)	**4.1 Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση (M51)**	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές, κλπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένης της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδοτήσεις, φόροι) περιλαμβανομένης νομικής βοήθειας, βοηθήματος ανεργίας λόγω φυσικής καταστροφής, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάσταση.

Άξονας Δράσης ΔΚΠ	Τύπος Δράσης	Περιγραφή
	4.2 Περιβαλλοντική αποκατάσταση (M52)	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών)
	4.3 Άλλη αποκατάσταση (M53)	Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κλπ.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, αφορά τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και καταρτίζεται με βάση τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας.

Σύμφωνα με το υπ αριθ. πρωτ. 135202 / 13.02.2018 έγγραφο, του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με θέμα την «χρηματοδότηση δράσεων των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων», προκειμένου να δίνεται η δυνατότητα χρηματοδότησης των έργων και των δράσεων του Προγράμματος Μέτρων, για τις περιοχές οι οποίες δεν ανήκουν στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, είναι απαραίτητο να εξασφαλίζεται η συμβατότητα αυτών με τους Στόχους του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και τις προβλέψεις του Προγράμματος Μέτρων. Αυτό είναι εφικτό εφόσον το προτεινόμενο έργο ή δραστηριότητα αφορά σε:

1. Περιοχές οι οποίες έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας λόγω πλημμύρας, τουλάχιστον μια φορά, σε εφαρμογή του ν. 3013/2012 (ΦΕΚ 102/Α/2002) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με τον ν. 4249/2014 (ΦΕΚ87/Α/2014) και της Εγκυκλίου της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας με αρ. πρωτ. 2300/29.03.2016 «θεσμικό πλαίσιο και κατευθυντήριες οδηγίες για την κήρυξη περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης Πολιτικής Προστασίας» (ΑΔΑ: ΩΜΣΚ465ΦΘΕ-ΒΞ).

ή/και αφορά σε,

2. Περιοχές για τις οποίες δεν έχει γίνει κήρυξη σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας λόγω πλημμύρας αλλά έχουν παρατηρηθεί σημαντικά πλημμυρικά συμβάντα στο παρελθόν ή πρόσφατα, εφόσον εξετασθούν αυτά με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης και τη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στην Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνου Πλημμύρας. Για αυτές τις περιοχές προτείνεται η υποβολή έκθεσης με τεκμηριωμένη πρόταση σχετικά με την αναγκαιότητα εφαρμογής των σχετικών προβλέψεων του Προγράμματος Μέτρων.

ή/και αφορά σε,

3. Έργα και Δράσεις σε περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρα για τα οποία τεκμηριωμένα αποδεικνύεται ότι συμβάλλουν στην μείωση των επιπτώσεων από πλημμύρα ή στην μείωση εμφάνισης πλημμύρας στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας και στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας.

ή/και τέλος το προτεινόμενο έργο ή δραστηριότητα αφορά σε,

4. Περιοχές στις οποίες έχουν σημειωθεί πλημμυρικά συμβάντα και δεν ανήκουν στις παραπάνω κατηγορίες 1, 2, 3 αλλά έχει προκύψει από την διαβούλευση των ΣΔΚΠ και κρίθηκε ότι έχουν υποστεί σοβαρές επιπτώσεις από τις πλημμύρες όπως διατυπώνεται στην Έκθεση Διαβούλευσης του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης κινδύνων Πλημμύρας και περιγράφονται στο Οριστικό Σχέδιο

Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων και δημοσιεύεται στην εφημερίδα της κυβέρνησης.

Η απαραίτητη τεκμηρίωση για τα ανωτέρω θα πιστοποιείται με Πρακτικό της Περιφερειακής Ομάδας Εργασίας της υπ. αριθ. 160817/20.12.2016 (ΑΔΑ 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) απόφασης του Υπουργού και Αν. Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

10.2 ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στην Ελλάδα εφαρμόζονται σήμερα μία σειρά δράσεων που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Οι δράσεις αυτές θα συνεχίσουν να υπάρχουν και οι κυριότερες είναι οι εξής:

- **Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης»**

Ο σκοπός του Γενικού Σχεδίου με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης» είναι η διαμόρφωση ενός συστήματος αποτελεσματικής αντιμετώπισης καταστροφικών φαινομένων για την προστασία της ζωής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών, καθώς και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Ο «Ξενοκράτης» συντάχθηκε από τη ΓΓΠΠ με την Υ.Α. 1299/2003 (ΦΕΚ 423 Β΄/10-4-2003) και αναθεωρήθηκε με συμπληρωματική Υ.Α. 3384/2006 (ΦΕΚ 776/28-6-06) με την οποία συμπεριελήφθη το Ειδικό Σχέδιο «Διαχείριση Ανθρώπινων Απωλειών» στο Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας με την συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης».

Στο σχέδιο «Ξενοκράτης»:

- Καθορίζονται τα είδη των καταστροφών και οι αντίστοιχοι όροι πολιτικής προστασίας.
- Καθορίζονται ρόλοι και δίνονται κατευθύνσεις σχεδίασης σε Υπουργεία, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες, Δήμους, Κοινότητες.
- Αποσαφηνίζεται ότι όλα τα σχέδια εγκρίνονται από τη ΓΓΠΠ.

Προσδιορίζονται:

- Εμπλεκόμενες υπηρεσίες & φορείς.
- Όργανα που διευθύνουν και συντονίζουν τις επιχειρησιακές δυνάμεις σε όλα τα επίπεδα.

Παρέχονται ουσιώδη στοιχεία για την:

- Αξιολόγηση κινδύνων.
- Επισήμανση ευπαθών χώρων.
- Εκπόνηση ειδικών σχεδίων για κάθε κίνδυνο.

Παρέχονται κατευθυντήριες γραμμές για τη:

- Χάραξη στρατηγικών και τακτικών.
- Ορθή οργάνωση και εξοπλισμό των υπηρεσιών και διαμόρφωση επιχειρησιακής φιλοσοφίας.
- Έγκαιρη κινητοποίηση, δραστηριοποίηση, διεύθυνση και συντονισμό του ανθρωπίνου δυναμικού και μέσων.
- Η δημιουργία δυνατοτήτων διοικητικής μέριμνας για την αντιμετώπιση προβλημάτων τόσο των επιχειρησιακών δυνάμεων, όσο και των πληγέντων πολιτών.

Προβλέπεται:

- Η δημιουργία συστήματος επικοινωνίας και ροής πληροφοριών μεταξύ όλων των εμπλεκομένων υπηρεσιών και παραγόντων στη διαχείριση των κρίσεων.

- **Συντήρηση – καθαρισμοί υδατορεμάτων**

Ως καθαρισμός - άρση προσχώσεων κοίτης υδατορέματος νοείται κάθε έργο, με εξαίρεση τις αμμοληψίες, που αποσκοπεί στον καθαρισμό της κοίτης από φερτά υλικά ή άλλα εμπόδια που δυσκολεύουν την ελεύθερη απορροή των υδάτων του υδατορέματος (άρθ. 4 του Ν 4258/2014).

Οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού των υδατορεμάτων περιλαμβάνουν την αποκατάσταση της διατομής της κοίτης, με την αφαίρεση απορριμμάτων, φερτών υλικών (μπάζα – προσχώσεις), χαλαρά υλικά, αυτοφυούς υδροχαρούς βλάστησης (πχ καθαρισμός καλαμιών, εκρίζωση και απομάκρυνση θάμνων), που εμποδίζουν την ροή του νερού και τα οποία απομακρύνονται με χειρωνακτική εργασία, ή και με χωματουργικά μηχανήματα (εκσκαφείς, φορτωτές, προωθητές), τα οποία κινούνται στις όχθες ή και την κοίτη, εν ξηρώ ή παρουσία υδάτων.

Με την εφαρμογή του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, ΦΕΚ 87/Α΄/2010), οι αρμοδιότητες καθαρισμού και αστυνόμευσης ρεμάτων και απαλλοτριωμένων χώρων παρά τα ρέματα, που ανήκαν στους Δήμους, στις καταργηθείσες Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις και στις Περιφέρειες, περιήλθαν πλέον στις νέες Περιφέρειες που συστάθηκαν με τον Ν. 3852/2010 και ασκούνται από τις αρμόδιες υπηρεσίες των Περιφερειών. Κατ’ εξαίρεση και σύμφωνα με τα άρθρα 204 παράγραφος Ε.4. και 206 παράγραφος 1 του Ν. 3852/2010 για τις Περιφέρειες Νοτίου Αιγαίου, Βορείου Αιγαίου και Ιονίου οι αρμοδιότητες καθαρισμού και αστυνόμευσης ρεμάτων και των απαλλοτριωμένων χώρων παρά τα ρέματα αποδόθηκαν στους οικείους Δήμους. Ο χρόνος έναρξης άσκησης από τους Δήμους των αρμοδιοτήτων καθαρισμού και αστυνόμευσης ρεμάτων και των απαλλοτριώσεων χώρων παρά τα ρέματα, καθορίζεται με σχετικές Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις. Επίσης, οι νησιωτικοί και ορεινοί ή μειονεκτικοί Δήμοι έχουν την αρμοδιότητα αστυνόμευσης και καθαρισμού ρεμάτων, την οποία ασκούν είτε αυτοτελώς είτε σε συνεργασία με την οικεία Περιφέρεια.

- **Οριοθέτηση υδατορεμάτων**

Σύμφωνα με τον Κ.Β.Π.Ν. (Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας, Π.Δ. 14-07-1999, Φ.Ε.Κ. 580Δ/27-07-1999) προκειμένου να εγκριθεί μια Πολεοδομική Μελέτη επέκτασης σχεδίου, αναθεώρησης ή τροποποίησης εγκεκριμένου σχεδίου είναι απαραίτητη η οριοθέτηση των υφισταμένων υδατορεμάτων της περιοχής είτε αυτά είναι εμφανή, είτε δεν υφίστανται σήμερα λόγω παρεμβάσεων (μπαζώματα, πρόχειρες διευθετήσεις, κ.λπ.).

Τα παραπάνω εφαρμόζονται και στις εκτός σχεδίου περιοχές όπου πρόκειται να κατασκευασθεί οποιοδήποτε έργο (οδοποιία, κτιριακά, κ.λπ.).

Ο καθορισμός των οριογραμμών αυτών, γίνεται κατ’ εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 5 («Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα») του Ν. 4258/2014 (Φ.Ε.Κ. 94/Α’/14-4-2014 : «Διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – Ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»).

Η οριοθέτηση του ρέματος συνίσταται στον καθορισμό και την επικύρωση των πολυγωνικών γραμμών («οριογραμμές του ρέματος») που χαράσσονται εκατέρωθεν της βαθιάς γραμμής αυτού.

Η οριογραμμή αυτή καθορίζεται με βασικό κριτήριο να περιβάλλει:

- τις γραμμές πλημμύρας (για την περίοδο επαναφοράς σχεδιασμού)
- τις όχθες του ρέματος, όπου φυσικά αυτές είναι διακριτές,
- οποιοδήποτε εδαφικό, φυσικό ή τεχνητό στοιχείο που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του ρέματος και είναι απαραίτητο για την εύρυθμη και ομαλή λειτουργία του.

Γενικά, η οριοθέτηση των υδατορεμάτων αποσκοπεί στον προσδιορισμό της εδαφικής ζώνης που απαιτείται, ώστε να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν:

- η απρόσκοπτη υδραυλική λειτουργία των υδατορεμάτων και η αντιπλημμυρική προστασία των παρακείμενων περιοχών,
- η φυσική μορφή και το οικοσύστημα των υδατορεμάτων καθώς και η ανάδειξή τους ως αυτόνομων φυσικών σχηματισμών,
- η σύνδεση της ζώνης των υδατορεμάτων με τις πολεοδομικές λειτουργίες των περιοχών από όπου διέρχονται και η εύρυθμη λειτουργία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Βάσει του Ν. 4258/2014 εκδόθηκε η Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) 140055/2017 με θέμα «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Β΄ 428), η οποία αποσκοπεί στην επίσπευση των διαδικασιών οριοθέτησης ρέματος. Η νέα ΚΥΑ θέτει για πρώτη φορά κανόνες για τη σύνταξη του φακέλου οριοθέτησης και αναμένεται να βοηθήσει: (α) τους μελετητές στη σύνταξη των σχετικών μελετών και (β) τις υπηρεσίες που ελέγχουν και εγκρίνουν τις μελέτες αυτές. Στόχος είναι η ολοκλήρωση των οριοθετήσεων με επιστημονική τεκμηρίωση και σε συντομότερο χρόνο.

Επισημαίνεται ότι κατά την σύνταξη του φακέλου οριοθέτησης ρέματος λαμβάνονται υπόψη τα Μέτρα, οι όροι, οι περιορισμοί και οι δεσμεύσεις που προβλέπονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της εν λόγω περιοχής λεκάνης απορροής και στους Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας που συντάχθηκαν.

Διευκρινίζεται ότι:

- Οι όμβριες καμπύλες που έχουν προκύψει από τα ΣΔΚΠ θα χρησιμοποιούνται στις μελέτες οριοθέτησης (άρθρο 3 της ανωτέρω ΚΥΑ),
- Σύμφωνα με τις προδιαγραφές οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας παρουσιάζονται στη μελέτη οριοθέτησης.
- Οι γραμμές πλημμύρας των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστούν τις γραμμές πλημμύρας που προκύπτουν από την αντίστοιχη μελέτη οριοθέτησης, για τους ακόλουθους λόγους:
    - Διαφορετικό υπόβαθρο (κλίμακα και λεπτομέρειες)
    - Δυνατότητα διαφορετικής μεθοδολογίας στην εύρεση της παροχής
    - Δυνατότητα διαφορετικού υδραυλικού μοντέλου επίλυσης
- Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας δίνουν μία μακροσκοπική εικόνα διόδευσης ρεμάτων ή ποταμών με σκοπό το στρατηγικό σχεδιασμό για την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας της ευρύτερης περιοχής, ενώ η μελέτη οριοθέτησης απεικονίζει σαφείς γραμμές πλημμύρας που προκύπτουν για ένα λεπτομερές υπόβαθρο και για συγκεκριμένη περιοχή, ώστε να ελεγχθεί η σχέση της πλημμυρικής ζώνης με υφιστάμενες ή μελλοντικές υποδομές, οικοδομήματα ή εγκαταστάσεις και να προταθούν εφόσον κρίνεται σκόπιμο τα κατάλληλα έργα για την προστασία αυτών.

▪ **Καθορισμός γραμμής Αιγιαλού και Παραλίας**

Στις περιοχές που γειτνιάζουν με θάλασσα ή λίμνη είναι απαραίτητο πριν την οποιαδήποτε δραστηριότητα ο καθορισμός οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας.

Ο καθορισμός γίνεται κατ’ εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 2971/2001 «Αιγιαλός, Παραλία και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. 285 Α /19-12-2001).

Η οριοθέτηση των οριογραμμών του αιγιαλού και της παραλίας συνίσταται στον καθορισμό και την επικύρωση των πολυγωνικών γραμμών («οριογραμμές αιγιαλού και της παραλίας») που χαράσσονται κατά μήκος της ακτογραμμής.

Η οριογραμμή του αιγιαλού χαράσσεται με βάση τα υψηλότερα σημεία που φτάνει το χειμέριο κύμα. Το τμήμα μεταξύ της οριογραμμής του αιγιαλού και της θάλασσας αποτελεί δημόσιο κτήμα.

Αντίστοιχα, στις παραλίμνιες περιοχές χαράσσεται με βάση την υψηλότερη στάθμη του νερού που παρατηρήθηκε ποτέ.

Η οριογραμμή της παραλίας χαράσσεται εξώτερον της οριογραμμής του αιγιαλού, το δε τμήμα μεταξύ των οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας αποτελεί κοινόχρηστο χώρο.

Γενικά, η οριοθέτηση των «οριογραμμών αιγιαλού και παραλίας» αποσκοπεί στον προσδιορισμό της εδαφικής ζώνης που απαιτείται, ώστε να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν η προστασία των παράκτιων περιοχών από πλημμυρικά φαινόμενα που προκαλούνται από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας ή της λίμνης.

- **Μηχανισμός εκτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων**

Ο καθορισμός αποζημίωσης των πληγέντων από τις πλημμύρες γίνεται ανά Περιφερειακή Ενότητα και καθορίζεται κάθε φορά από κοινές υπουργικές αποφάσεις των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, Οικονομίας - Ανάπτυξης και Τουρισμού, Οικονομικών, Υποδομών και Μεταφορών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η διαδικασία και οι προδιαγραφές υπολογισμού ενίσχυσης γίνονται από την Τοπική Αυτοδιοίκηση, σύμφωνα με την Π2/οικ.2673/29-08-2001 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1185Β/2001).

Το ύψος της οικονομικής ενίσχυσης για καταστροφές για οικιακά σκεύη και ζημιές στα σπίτια καθορίζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραρτήματος της σχετικής ΚΥΑ από την αρμόδια επιτροπή, η οποία συμπληρώνει το έντυπο «ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ».

Η αποζημίωση παρέχεται για την αντιμετώπιση ζημιών που αφορούν σε βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα, αγροτικές εκμεταλλεύσεις, άλλες επιχειρήσεις και μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα φορείς όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 36 του Ν. 2459/1997 «Επιχορηγήσεις για ζημιές από πλημμύρες και λοιπές θεομηνίες» (ΦΕΚ 17/τΑ/18-2-1997).
Αρμόδια για την καταβολή των ενισχύσεων στους δικαιούχους είναι η Διεύθυνση Βιομηχανικής Πολιτικής της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας.

Μετά την έκδοση της Απόφασης καταβολής των αποζημιώσεων, ενημερώνονται οι δικαιούχοι για την προσκόμιση των απαραιτήτων δικαιολογητικών, προκειμένου να γίνει η εκταμίευση της αποζημίωσης.
Από 1.1.2018 η αρμοδιότητα του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, όπως προβλέπεται στην περίπτωση γ΄ της παρ. 1 του άρθρου 1 του ν.δ. 57/1973 (Α΄149), ως προς το σκέλος της χορήγησης οικονομικής ενίσχυσης σε όσους περιέρχονται σε κατάσταση ανάγκης συνεπεία θεομηνίας και λοιπών φυσικών καταστροφών ασκείται από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Εσωτερικών. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης ρυθμίζεται κάθε αναγκαία λεπτομέρεια.

- **Ασφαλίσεις αγροτικής παραγωγής για ζημιές από πλημμύρα**

Η προστασία και ασφάλιση της αγροτικής δραστηριότητας, διέπεται από σύνθετο πλέγμα εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας και σειρά νόμων, κανονισμών και εγκυκλίων. Σύμφωνα με το ν. 3877/2010 (ΦΕΚ Α΄ 160/20-9-2010) οι υπηρεσίες προστασίας και ασφάλισης παρέχονται από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛΓΑ), τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις, τους αλληλοασφαλιστικούς συνεταιρισμούς, τα ταμεία Αλληλοβοηθείας και τη Δ/νση Διαχείρισης Κρίσεων και Κινδύνων του ΥΠΑΑΤ για τα προγράμματα της Πολιτικής Σχεδίασης Έκτακτης Ανάγκης και συναφείς υπηρεσίες που αφορούν στην ασφάλιση της αγροτικής παραγωγής και του αγροτικού κεφαλαίου.
Στην υποχρεωτική ασφάλιση, η οποία αποτελεί αποκλειστική αρμοδιότητα του ΕΛΓΑ. υπάγονται όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, καθώς και ενώσεις προσώπων τα οποία έχουν την πλήρη κυριότητα, την επικαρπία ή μόνο την εκμετάλλευση αγροτικών εκμεταλλεύσεων της χώρας.

Ως ασφαλιζόμενος φυσικός κίνδυνος σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ. 1.δ. και 2.α. του ως άνω νόμου θεωρείται «η πλημμύρα» για τη φυτική και ζωική παραγωγή αντίστοιχα.
Δικαίωμα αποζημίωσης έχουν όσοι αποδεδειγμένα:

- έχουν υποβάλει την Ενιαία Δήλωση Καλλιέργειας/Εκτροφής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κοινή υπουργική απόφαση που προβλέπεται στο άρθρο 10 του νόμου 3877/2010 (ΦΕΚ Α΄ 160/20-9-2010)
- έχουν εμπρόθεσμα εξοφλήσει την εισφορά του έτους ζημιάς και
- έχουν εκπληρώσει τις ασφαλιστικές τους υποχρεώσεις προηγούμενων ετών

Στον ΕΛΓΑ. ασφαλίζεται αυτοδίκαια και υποχρεωτικά από τους κινδύνους και τις παθήσεις που περιλαμβάνονται στους σχετικούς Κανονισμούς Ασφάλισης του ΕΛΓΑ. (ΦΕΚ 1668/Β/27-7-2011 και 1669/Β/27-7-2011), το σύνολο της φυτικής παραγωγής και το αντίστοιχο κεφάλαιο των εκμεταλλεύσεων ζωικής παραγωγής.

Εξαιρούνται από την υποχρεωτική ασφάλιση του ΕΛΓΑ.:

- οι χοιροτροφικές επιχειρήσεις
- οι πτηνοτροφικές επιχειρήσεις
- οι εκμεταλλεύσεις ανθοκομικών και καλλωπιστικών προϊόντων
- τα φυτώρια.

Οι επιχειρήσεις αυτές μπορεί να υπαχθούν στην ασφάλιση του ΕΛΓΑ ύστερα από αίτησή τους και έκδοση σχετικής απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του ΕΛΓΑ. και ισχύει υποχρεωτικά για τρία τουλάχιστον έτη.

Η ζημιά αναγγέλλεται στους αρμόδιους Ανταποκριτές του ΕΛΓΑ. που έχουν οριστεί σε κάθε Δήμο, Δημοτική Ενότητα ή Τοπική Κοινότητα για τη διεξαγωγή όλης της διαδικασίας που αφορά την ασφάλιση της φυτικής και ζωικής παραγωγής. Ο Ανταποκριτής του ΕΛΓΑ. μέσα σε σαράντα οκτώ (48) ώρες από τότε που έγινε η ζημιά στις καλλιέργειες από την πλημμύρα, είναι υποχρεωμένος να αναγγείλει στην αρμόδια υπηρεσία του ΕΛΓΑ, τη χρονολογία, το είδος και τις εκτάσεις που ζημιώθηκαν. Οι παραγωγοί που έχουν υποστεί ζημιές στην αγροτική παραγωγή μπορούν να υποβάλουν Δηλώσεις Ζημιάς, εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις όπως αναλύθηκαν παραπάνω. Η δήλωση ζημιάς υποβάλλεται στον Ανταποκριτή του ΕΛΓΑ. στην αγροτική περιοχή του οποίου βρίσκονται τα ζημιωθέντα αγροτεμάχια. ασφαλισμένος του οποίου ζημιώθηκαν οι καλλιέργειες, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 20% της συνολικής παραγωγής που περίμενε να συγκομίσει από κάθε αγροτεμάχιο κατ είδος καλλιέργειας, έχει υποχρέωση μέσα σε 15 ημέρες από την επομένη της ημερομηνίας που συνέβη το ζημιογόνο αίτιο, να υποβάλει τη δήλωση ζημιάς στον Ανταποκριτή του ΕΛΓΑ. στην αγροτική περιοχή όπου βρίσκονται τα αγροτεμάχια.

Η δήλωση ζημιάς δεν υποχρεώνει τον Οργανισμό στη διενέργεια εκτίμησης αν ο ασφαλισμένος δεν καταβάλει και εμπρόθεσμα μέσα σε 15 ημέρες στον Ανταποκριτή το αντίστοιχο τέλος εκτίμησης. Η εκτίμηση της ζημιάς κάθε αγροτεμαχίου που ζημιώθηκε διενεργείται από γεωπόνο - εκτιμητή του ΕΛΓΑ. Ο ΕΛΓΑ. ανάλογα με την εποχή που συνέβη η ζημιά και το βλαστικό στάδιο της καλλιέργειας που πλήγηκε, καθορίζει το χρόνο διενέργειας της εκτίμησης της ζημιάς. Η ημερομηνία που θα αρχίσουν οι εκτιμήσεις στην περιοχή κάθε Δήμου/Κοινότητας γίνεται γνωστή στους ενδιαφερόμενους ασφαλισμένους. Ο ασφαλισμένος έχει το δικαίωμα να ζητήσει επανεκτίμηση, αν δεν συμφωνεί με το πόρισμα της εκτίμησης. Η επανεκτίμηση διενεργείται από δύο γεωπόνους που ορίζονται από τον ΕΛΓΑ. Το πόρισμα της επανεκτίμησης είναι οριστικό και δεν μπορεί να ασκηθεί κατ’ αυτού άλλο ένδικο μέσο. Ως ανώτατο όριο αποζημίωσης, που μπορεί να καταβάλλει ο ΕΛΓΑ. στους ασφαλισμένους, ορίζεται ανά δικαιούχο αποζημίωσης: το ποσό των διακοσίων πενήντα χιλιάδων (250 000.00) ευρώ, που μπορεί να δοθεί συνολικά κατ’ έτος (ΦΕΚ 1939/Β'/29-06-2016) ανά αγροτεμάχιο: το 80% της ασφαλιζόμενης αξίας της παραγωγής του αγροτεμαχίου που ζημιώθηκε και στη ζωική παραγωγή μέχρι του ποσού της ασφαλιζόμενης αξίας.

Αποζημιώσεις στη φυτική παραγωγή καταβάλλονται όταν η ζημιά είναι μεγαλύτερη από 20%. Καταβάλλεται αποζημίωση ίση προς ποσοστό 88%, του πάνω από το 15% ποσοστού ζημιάς.

Το ποσό της ασφαλιστικής αποζημίωσης, υπολογίζεται σε συνάρτηση με:

- Την κατά στρέμμα παραγωγή και τον αντίστοιχο αριθμό στρεμμάτων, τα οποία προσδιορίστηκαν με το πόρισμα πραγματογνωμοσύνης
- Το ποσοστό της ζημιάς, το οποίο προσδιορίστηκε με το πόρισμα πραγματογνωμοσύνης.
- Την τιμή ανά μονάδα προϊόντος όπως αυτή καθορίζεται στην υποβληθείσα Ενιαία Δήλωση Καλλιέργειας/Εκτροφής,

Η αποζημίωση καταβάλλεται στον δικαιούχο το αργότερο εντός δύο μηνών από την εκκαθάριση της ζημιάς. Η μη εμπρόθεσμη καταβολή της ειδικής ασφαλιστικής εισφοράς της παραγράφου 1 περίπτωση α του άρθρου 7 του νόμου 3877/2010 καθιστά τον παραγωγό μη δικαιούχο αποζημίωσης από τον ΕΛΓΑ. Η αξίωση του ασφαλισμένου για λήψη αποζημίωσης από τον ΕΛΓΑ., για ζημιές της παραγωγής από τα καλυπτόμενα ασφαλιστικά ζημιογόνα αίτια παραγράφεται μετά διετία από την έκδοση της εντολής πληρωμής.

- **Κωδικοποίηση εργαλείων και υποχρεώσεων παραγωγών**

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο «Πολλαπλής Συμμόρφωσης» που καθορίζεται στην ΚΥΑ 262385/21-4-2010 (ΦΕΚ 509, τ. Β΄), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 622/89705 /29-7-2014 και εξειδικεύθηκε στην 87834/31-07-2015 Εγκύκλιο – Εγχειρίδιο Διαδικασιών Ελέγχου Πολλαπλής Συμμόρφωσης, του ΟΠΕΚΕΠΕ, περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων οι παρακάτω υποχρεώσεις για κάθε δικαιούχο αγροτικών ενισχύσεων:

- Να καθαρίζει τη βλάστηση εντός των στοιχείων των αρδευτικών και στραγγιστικών δικτύων για τη διασφάλιση της αναγκαίας παροχετευτικότητας, με μηχανικά και όχι με χημικά μέσα.
- Να μεριμνά ώστε στα αγροτεμάχια που βρίσκονται σε εδάφη με κλίση άνω του 10%, να υπάρχει φυτική κάλυψη κατά την περίοδο των βροχοπτώσεων, μέχρι την προετοιμασία του εδάφους για την επόμενη σπορά, ανάλογα με την καλλιέργεια.
- Σε αγροτεμάχια με κλίση πάνω από 10% που κινδυνεύουν από διάβρωση, η άροση πρέπει να γίνεται κατά τις ισοϋψείς ή διαγώνια ή εναλλακτικά να δημιουργούνται σταθερές ακαλλιέργητες λωρίδες ως ζώνες ανάσχεσης, σε αποστάσεις ανάλογες με τις εδαφικές ιδιότητες και την κλίση. Επίσης η άρδευση να μη γίνεται με τη μέθοδο της κατάκλυσης.
- Να μην καταστρέφει τις ξερολιθιές, τα αναχώματα και τα φυσικά πρανή στα όρια των αγροτεμαχίων.

Εφόσον ο δικαιούχος αγροτικών ενισχύσεων δεν τηρεί τους κανόνες της πολλαπλής συμμόρφωσης του επιβάλλεται η διοικητική κύρωση που προβλέπεται στο άρθρο 91 του Καν. (ΕΕ) 1306/2013 και η οποία σχετίζεται άμεσα με το ύψος της αγροτικής ενίσχυσης που λαμβάνει.

- **Δράσεις για την αποκατάσταση λειτουργικότητας στραγγιστικών δικτύων**

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο οι φορείς διαχείρισης των έργων εγγείων βελτιώσεων (Ο.Ε.Β., Ο.Τ.Α.) οφείλουν να μεριμνούν για τη συντήρηση του στραγγιστικού δικτύου των έργων δικαιοδοσίας τους. Συμπεριλαμβάνεται η περιοδική άρση των φερτών υλικών, της υδροχαρούς βλάστησης κ.λπ. μέχρι της ‘ερυθράς’ (ονομαστικό υψόμετρο πυθμένα), ώστε να διατηρείται η κλίση του πυθμένα και να παροχετεύεται το πλεονάζον νερό, τόσο κατά την αρδευτική περίοδο, όσο και μετά το τέλος των αρδεύσεων. Όπου οι τάφροι χρησιμοποιούνται για άρδευση, πρέπει να απομακρυνθούν τα προσωρινά φράγματα (‘δέσεις’) εκτροπής, ώστε να μην περιορίζεται η ροή του πλεονάζοντος νερού και να αποκαθίσταται η κλίση των τάφρων του στραγγιστικού δικτύου.

Σε ότι αφορά τα στραγγιστικά αντλιοστάσια πρέπει:

- να γίνεται συντήρηση των ηλεκτρομηχανολογικών και ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων, των οργάνων ασφαλείας (αντιπληγματικές βαλβίδες, αεροεξαγωγοί, αεροφυλάκια, κ.λπ.), της καθοδικής προστασίας των υπόγειων μεταλλικών αγωγών, κ.λπ.
- να καθαρίζονται επιμελώς η λεκάνη ηρεμίας και οι διώρυγες τροφοδοσίας των αρδευτικών και των στραγγιστικών τάφρων, από φερτά υλικά και υδροχαρή φυτά, να ελέγχονται και να καθαρίζονται τα ποτήρια αναρρόφησης των αντλητικών συγκροτημάτων, καθώς και οι σχάρες συγκράτησης φερτών υλών
- να γίνεται έλεγχος καλής λειτουργίας της αντλίας βορβόρου (στα αντλιοστάσια με θετική αναρρόφηση των αντλητικών συγκροτημάτων).

Από πλευράς εφαρμογής των παραπάνω δράσεων, δημιουργούνται εκ των πραγμάτων προβλήματα που σχετίζονται τόσο με διοικητικά θέματα, όσο και με θέματα χρηματοδότησής τους. Μερικώς και σε ότι αφορά μόνο τα στραγγιστικά δίκτυα που ανήκουν σε δημόσια έργα εγγείων βελτιώσεων, τα οποία χρησιμοποιούνται και ως αρδευτικά, υπάρχει περιορισμένη δυνατότητα χρηματοδότησης στα πλαίσια του εκάστοτε ισχύοντος Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης. Αυτή γίνεται εφικτή μέσω των Μέτρων που σχετίζονται με επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού υποδομών εγγείων βελτιώσεων, αλλά επειδή η συντήρηση στραγγιστικών δικτύων αποτελεί μόνο έμμεσο στόχο του μέτρου, η συμμετοχή στη χρηματοδότηση τέτοιων δράσεων είναι ελάχιστη.

- **Δράσεις για την αναβάθμιση/ αποκατάσταση ορεινών λεκανών απορροής**

Οι δράσεις για την αναβάθμιση των ορεινών λεκανών απορροής και την εξομάλυνση των πλημμυρικών επιπτώσεων στην κατάντη πεδινή λεκάνη στοχεύουν:

- στην αποκατάσταση πληγέντων εκτάσεων, μέσω κηρύξεων και έργων αναδασώσεων μετά από πυρκαγιές ή εκχερσώσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες,
- στην ρύθμιση της δίαιτας των υδατορευμάτων, ώστε να εξομαλυνθούν τα πλημμυρικά φαινόμενα, μέσω έργων δασοτεχνικής διευθέτησης των ορεινών λεκανών (π.χ. μικρά τεχνικά έργα – εγκάρσια ή/και παράλληλα - διευθέτησης των χειμάρρων, φράγματα διαλογής υλικών κ.ά.),
- στην προστασία των εδαφών από την διάβρωση, μέσω αντιδιαβρωτικών έργων (π.χ. κλαδοπλέγματα, φυτεύσεις κ.ά.).

Σε ότι αφορά την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων, τα έργα μείωσης του κινδύνου, τα οποία περιορίζονται στις ορεινές λεκάνες, δύναται να περιλαμβάνουν:

- Τεχνητές λίμνες και ταμιευτήρες, οι οποίες διαχωρίζονται σε ανάσχεσης και πολλαπλού σκοπού.
- Έργα διαχείρισης ορεινών λεκανών, που περιλαμβάνουν αναβαθμίδωση και χρήση των γαιών, φυτοτεχνικά έργα (φυτοκάλυψη), έργα διευθέτησης χειμάρρων, που μπορεί να είναι: (α) εγκάρσια, (β) παράλληλα και (γ) προστασίας της κοίτης.
- Διόδους ανακούφισης των πλημμυρών, οι οποίες διαχωρίζονται σε λεκάνες διήθησης και λεκάνες εμπλουτισμού.

- **Λοιπές δράσεις**

- Η σύνταξη μελετών θραύσης φράγματος και πλημμυρικού κύματος που, σύμφωνα με την εγκύκλιο 38/2005 «Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν.3316/2005», υλοποιείται στο πλαίσιο των μελετών υδραυλικών έργων (για έργα φραγμάτων), στο στάδιο της Προμελέτης. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής λαμβάνονται υπόψη στην Περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και στα Σχεδία Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης».
- Η ανάπτυξη και διατήρηση των δικτύων μετεωρολογικών/υδρομετρικών σταθμών της χώρας και ανάπτυξη/διατήρηση της ΕΤΥΜΠ.
- Ο υφιστάμενος μηχανισμός/διαδικασίες εκπόνησης μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και δικτύων ομβρίων.

- Η διαχείρισης των ταμιευτήρων που γίνεται από τους φορείς λειτουργίας των ταμιευτήρων (π.χ. ΔΕΗ) για την ανάσχεση των πλημμυρών σε συνθήκες κρίσης.
- Ενημέρωση ΕΜΥ για ακραία καιρικά φαινόμενα.
- Η ενεργοποίηση της Υπηρεσίας Copernicus/Emergency Management Service - Mapping της Ευρωπαϊκής Ένωσης από τη ΓΓΠΠ, με σκοπό την άμεση παραγωγή χαρτογραφικών προϊόντων και δεδομένων από ανάλυση δορυφορικών εικόνων, για τις πληγείσες από πλημμύρες περιοχές (εγκύκλιος 6128/30.08.2017 της ΓΓΠΠ «Εφαρμογές και δυνατότητες του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Copernicus Emergency Management Service”).
- Οι οδηγίες προστασίας που δίνονται από τη ΓΓΠΠ (π.χ. για πλημμύρες και για ιρλανδικές διαβάσεις).
- Η θεσμοθέτηση και υποχρεωτική εφαρμογή Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016). Ο νέος Κανονισμός στόχο έχει να προλαμβάνονται επικίνδυνες καταστάσεις, οι οποίες θα ήταν δυνατόν να θέσουν σε κίνδυνο ανθρώπινες ζωές, περιουσίες, δημόσιες υποδομές, αλλά και σοβαρές ζημιές στο περιβάλλον. Ο σχεδιασμός νέων έργων ταμίευσης και το πρόγραμμα λειτουργίας των υφιστάμενων ταμιευτήρων θα λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016).
- Η θέσπιση από το υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ), και η δημιουργία Μητρώου Ελληνικών Φραγμάτων, με σκοπό τον έλεγχο των δημόσιων και ιδιωτικών φραγμάτων σε όλα τα στάδια, μελέτης, κατασκευής και λειτουργίας. Η ΔΑΦ συγκροτείται και λειτουργεί ως Επιτροπή στο πλαίσιο της γενικής γραμματείας Υποδομών του υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Η διοικητικο-οικονομική της μέριμνα θα πραγματοποιείται από το αρμόδιο τμήμα της Διεύθυνσης Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων (ΔΑΕΕ).

10.3 ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Τα Μέτρα διακρίνονται ανάλογα με τον **Άξονα δράσης** της Διαχείρισης του Πλημμυρικού Κινδύνου στον οποίο αναφέρονται. Συγκεκριμένα διακρίνονται τέσσερις ομάδες Μέτρων:

- Μέτρα Πρόληψης
- Μέτρα Προστασίας
- Μέτρα Ετοιμότητας
- Μέτρα Αποκατάστασης

Επιπλέον, σε κάθε Άξονα Δράσης αντιστοιχούν ορισμένοι **Τύποι Δράσης**, όπως αυτοί περιγράφονται στον Πίνακας 10-2.

Το ΣΔΚΠ περιλαμβάνει Μέτρα για την επίτευξη των Γενικών Στόχων της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν τεθεί σε επίπεδο χώρας και είναι κοινοί και για τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα, έτσι όπως αυτοί παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 9.3. Οι γενικοί στόχοι αφορούν:

- Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα (Σ1)
- Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Σ2)
- Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Σ3)
- Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών (Σ4)

Όσον αφορά τη **συσχέτιση των στόχων με τις 4 ομάδες Μέτρων**, όλα τα Μέτρα πρόληψης έχουν εξυπηρετούν το στόχο «Μετριασμό της έκθεσης στην Πλημμύρα» (Σ1), όλα τα Μέτρα προστασίας το στόχο «Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας» (Σ2), όλα τα Μέτρα Ετοιμότητας το στόχο «Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση της πλημμύρας» (Σ3) και όλα τα Μέτρα Αποκατάστασης το στόχο

«Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγεισών περιοχών» (Σ4). Ορισμένα Μέτρα δύνανται να εξυπηρετούν και δύο ή και περισσότερους στόχους. Έτσι, η **ποσοτικοποίηση της επίτευξης των στόχων** επιτυγχάνεται στην πρώτη περίοδο εφαρμογής της Οδηγίας φάση μέσω του ποσοστού (%) υλοποίησης των προτεινόμενων Μέτρων ανά κατηγορία (πρόληψη, προστασία, ετοιμότητα, αποκατάσταση)

Τα Μέτρα, επιπλέον, διακρίνονται σε **είδη** ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Ειδικότερα διακρίνονται τα ακόλουθα είδη Μέτρων:

- Νομοθετικές/Διοικητικές ρυθμίσεις: Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων
- Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα: Αφορούν Μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες
- Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης: Αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης
- Μη δομικές παρεμβάσεις: Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης)
- Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών: Αφορούν δημιουργία/συμπλήρωση βάσεων δεδομένων, συμπλήρωση δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορευμάτων
- Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure): Αφορούν Μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.
- Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας: Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους

Τα Μέτρα προβλέπουν δράσεις και ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων στις ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα στις **γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 100 ετών** (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης). **Οι δράσεις και οι ρυθμίσεις αυτές δύνανται να υλοποιούνται και εκτός των ΖΔΥΚΠ**, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο υπ’ αριθ. πρωτ. 135202 έγγραφο του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (βλ. κεφάλαιο 10.1). Μέτρα διοικητικού χαρακτήρα και οριζόντιες δράσεις εφαρμόζονται σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος. Το πεδίο εφαρμογής των Μέτρων αναφέρεται αναλυτικά στην περιγραφή των Μέτρων που ακολουθεί.

Υπενθυμίζεται ότι, ανεξάρτητα από τις επιμέρους αρμόδιες αρχές που σχετίζονται με την υλοποίηση συγκεκριμένων Μέτρων, η γενική εποπτεία της εφαρμογής του σχεδίου διαχείρισης ανήκει στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης (βλ. κεφάλαιο 2.2.2). Τέλος, τον συντονισμό σε εθνικό επίπεδο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ έχει η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Για κάθε μέτρο δίδονται οι πληροφορίες που σημειώνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 10-3 Ειδική Φόρμα Περιγραφής Μέτρων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τα Μέτρα, κωδικοποιούνται ως εξής: EL_XX (κωδικός ΥΔ)_XX (Τύπος Μέτρου σύμφωνα με WISE) _XX (αύξων αριθμός μέτρου)
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση ή Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Δίνεται ο στόχος ΔΚΠ στον οποίο αφορά το μέτρο (Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα, Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας, Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών, Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών)
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει την αναλυτική περιγραφή του μέτρου
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αφορά στην Αρμόδια Αρχή που είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση, την εφαρμογή και το συντονισμό του προτεινόμενου μέτρου σε εθνικό, περιφερειακό, τοπικό επίπεδο
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις, Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα, Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης, Μη δομικές παρεμβάσεις, Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure), Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΥΔ, ΖΔΥΚΠ, λεκάνη απορροής, ΥΣ, τοπωνύμιο
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΥΔ, ΖΔΥΚΠ, λεκάνη απορροής, ΥΣ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σχολιασμός της συνέργειας του μέτρου σε τους στόχους και τα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σχολιασμός της απόδοσης του μέτρου σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Αξιολογείται η συσχέτιση του μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Η απόδοση αξιολογείται ως: Υψηλή ή Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δίδεται ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης των Μέτρων με ομαδοποίηση σε βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα. Όπου: • Βραχυπρόθεσμα είναι τα Μέτρα άμεσης εφαρμογής και σ’ αυτά περιλαμβάνονται Μέτρα με ορίζοντα εφαρμογής έως το 2021 και ολοκλήρωση εντός ή μετά το 2021. Τα Μέτρα αυτά, είτε εφαρμόζονται από την Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, είτε είναι δυνατόν οι ενέργειες για την εφαρμογή τους να δρομολογηθούν άμεσα, είτε είναι δράσεις που ήδη έχουν ξεκινήσει να εφαρμόζονται, πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης, και έχουν ενσωματωθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων. • Μεσοπρόθεσμα είναι τα Μέτρα με πλήρη εφαρμογή μετά το 2021 και σ’ αυτά περιλαμβάνονται Μέτρα για τα οποία αναμένεται ότι οι δράσεις προετοιμασίας και ωρίμανσης θα ολοκληρωθούν έως το 2021 και η πλήρης εφαρμογή τους θα

	υλοποιηθεί από το 2021 και μετά. Τα Μέτρα αυτά στην παρούσα φάση χαρακτηρίζονται ως μεσοπρόθεσμα και κατά την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα επανεξεταστούν.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο, σε εξέλιξη, υπό κατασκευή, ολοκληρωμένο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δίδεται η εκτίμηση του κόστους του μέτρου και των ωφελειών
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Δίδεται ανάλυση του τρόπου υπολογισμού του κόστους

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των Μέτρων ανά άξονα δράσης στο ΥΔ Θεσσαλίας. Σε κάθε άξονα δράσης έχει αντιστοιχηθεί ένας συγκεκριμένος χρωματισμός.

Πίνακας 10-4 Πίνακας Μέτρων ανά άξονα δράσης

ΑΞΟΝΑΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ	**7**	**27**
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	**10**	**38**
ΜΕΤΡΑ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ	**7**	**27**
ΜΕΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	**2**	**8**
ΣΥΝΟΛΟ	**26**	**100**

Όσον αφορά τη συσχέτιση των παραπάνω Μέτρων με την εξυπηρέτηση των γενικών στόχων του ΣΔΚΠ και με δεδομένο ότι, όπως αναφέρθηκε, ορισμένα Μέτρα εξυπηρετούν περισσότερους του ενός στόχου, ισχύουν τα εξής:

- 7 Μέτρα (27%) εξυπηρετούν το στόχο Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
- 12 Μέτρα (46%) εξυπηρετούν το στόχο Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
- 9 Μέτρα (35%) εξυπρετούν το στόχο Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών και
- 3 Μέτρα (12%) το στόχο Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα Μέτρα ανά Στόχο που εξυπηρετούν.

Πίνακας 10-5 Μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Στόχος	Ιεράρχηση
1	EL_08_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Πρόληψη Προστασία Ετοιμότητα Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
2	EL_08_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
3	EL_08_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Πρόληψη, Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
4	EL_08_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Στόχος	Ιεράρχηση
5	EL_08_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
6	EL_08_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόληψη	Βραχυπρόθεσμο
7	EL_08_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόληψη Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
8	EL_08_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
9	EL_08_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο -Μεσοπρόθεσμο
10	EL_08_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
11	EL_08_33_08	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο -Μεσοπρόθεσμο
12	EL_08_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο-Μεσοπρόθεσμο
13	EL_08_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο-Μεσοπρόθεσμο
14	EL_08_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
15	EL_08_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο
16	EL_08_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Προστασία	Βραχυπρόθεσμο-Μεσοπρόθεσμο
17	EL_08_35_17	Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Προστασία	Μεσοπρόθεσμο
18	EL_08_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Στόχος	Ιεράρχηση
19	EL_08_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
20	EL_08_42_20	Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και Μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
21	EL_08_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
22	EL_08_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
23	EL_08_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Ετοιμότητα	Βραχυπρόθεσμο
24	EL_08_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Ετοιμότητα	Μεσοπρόθεσμο
25	EL_08_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο
26	EL_08_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Αποκατάσταση	Βραχυπρόθεσμο

Στα κεφάλαια που ακολουθούν, παρουσιάζονται τα αναλυτικά στοιχεία των Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

10.3.1 Μέτρα Πρόληψης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_61_01
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ61
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1, Σ2, Σ3, Σ4
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος. Το έργο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών για το σκοπό αυτό από εξειδικευμένο προσωπικό. Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά: α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος, β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, γ) την διαμόρφωση κειμένων, δ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των Μέτρων, ε) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν παρεμβάσεις αντιπλημμυρικής προστασίας, στ) την σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για θέματα σχετικά με την αξιολόγηση της κλιματικής αλλαγής και λοιπών ειδικών θεμάτων που σχετίζονται με την αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμυρών ζ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση των ΣΔΚΠ, η) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης και την συμμετοχή σε ομάδες εργασίας που θα συσταθούν στο πλαίσιο των αναγκών της Διεύθυνσης Υδάτων. Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα Μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητας τους στη διαχείριση του κινδύνου των πλημμυρών. Η ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου θα υλοποιηθεί από τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων Ηπείρου και Ιονίου για την κάλυψη των αναγκών συντονισμού στην εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ για τις λεκάνες απορροής για τις οποίες έχει για το σύνολό τους ή για μέρος αυτών, αρμοδιότητας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη Δομικές Παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Στόχος 1. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	700.000 €

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Βάσει χρόνου απασχόλησης μέχρι 2023.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_23_02
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ23
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το 97% των αγροτών και το 83% των νέων αγροτών κάτω των 35 ετών, έχουν μόνο εμπειρικές γνώσεις σχετικά με τα θέματα του επαγγέλματός τους, το οποίο αποτελεί ένα από τα κυριότερα προβλήματα του τομέα που έχει επιρροή και στις αποφάσεις που παίρνονται και σχετίζεται με τις επιπτώσεις των πλημμυρικών γεγονότων στις γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις. Ενδεικτικά για την επίτευξη της κατάρτισης γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες δύναται να αξιοποιηθούν τα ακόλουθα εργαλεία του ΠΑΑ 2014-2020. – «Δράσεις επίδειξης και ενημέρωσης» του υπομέτρου 1.2 του μέτρου 1 στο οποίο περιλαμβάνονται δραστηριότητες επίδειξης στους παραγωγούς σε θέματα πρόληψης ή προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και με την έννοια αυτή δίνεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης ενεργειών ενημέρωσης, με έμφαση στα θέματα πρακτικών πρόληψης ή μείωσης των επιπτώσεων πλημμύρας στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις. – Στο πλαίσιο των ευρύτερων θεματικών της δράσης 1.1.2 “Δράσεις κατάρτισης και απόκτησης δεξιοτήτων για την αποτελεσματικότερη υλοποίηση Μέτρων του ΠΑΑ" για τους δικαιούχους του Μ4.1.1. εντός του οποίου είναι δυνατόν να ενσωματωθούν θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και ειδικά με την διαχείριση πλημμυρικού κινδύνου Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το ΥΔ08 προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις Δημοτικές Ενότητες Αγιάς, Ασωνίας, Αλμυρού, Αμπελώνα, Αμπελακίων, Ανατολικού, Αρμενίου, Άρνης, Βασιλικής, Βερδικούσης, Βόλου, Γιαννούλης, Γομφών, Γόννων, Δομοκού, Ελασσόνας, Ενιπέα, Εστιαιώτιδας, Ευρυμένων, Θεσσαλιώτιδος, Ιθώμης, Ιτάμου, Καλαμπάκας, Καλλιδένδρου, Καλλιφώνου, Κάμπου, Καρδίτσας, Κάρλας, Κάτω Ολύμπου, Κεραμιδίου, Κιλελέρ, Κλεινώβου, Κόζιακα, Κοιλάδας, Κρανώνος, Λακέρειας, Λάρισας, Λιβαδίου, Μακρυχωρίου, Μεγάλων Καλυβίων, Μενελαίδας, Μητρόπολης, Μουζακίου, Ναρθακίου, Νέας Αγχιάλου, Νέας Ιωνίας, Νέσσωνος, Νίκαιας, Ξυνιάδος, Οιχαλίας, Ολύμπου, Παλαμά, Παληοκάστρου, Πάμισου, Παραληθαίων, Πελληναίων, Πιαλείων, Πλατύκαμπου, Πολυδαμάντα, Ποταμιάς, Πύλης, Σαρανταπόρου, Σελλάνων, Σούρπης, Σοφάδων, Ταμασίου, Τρικκαίων, Τυρνάβου, Φαλλωρείας, Φαρκαδόνας, Φαρσάλων, Φύλλου, τμήματα των οποίων ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Συσχέτιση με το μέτρο Μ08Σ1501
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 7. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες**
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	50.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος δεν είναι δυνατόν να υπολογιστεί με ακρίβεια στην παρούσα φάση. Το κόστος που δίνεται παραπάνω είναι ενδεικτικό και έχει προκύψει από τον επιμερισμό του ετήσιου συνολικού προϋπολογισμού του μέτρου Μ01 του ΠΑΑ, συνεκτιμώντας εμπειρικά το μέρος της κατάρτισης που μπορεί να σχετίζεται με την πρόληψη και την προστασία από πλημμύρες, σε συνδυασμό με την επιφάνεια των καλλιεργούμενων εκτάσεων εντός της ζώνης που έχει οριστεί βάσει της Τ=100.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη Δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_23_03
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ23
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1, Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	1) Υδρευτικές Γεωτρήσεις Ο σημαντικότερος κίνδυνος μιας υδρευτικής γεώτρησης σε περίπτωση πλημμύρας, πέραν των βλαβών που μπορούν να προκληθούν στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, είναι η πρόκληση ρύπανσης του υπόγειου υδάτινου ορίζοντα καθώς είναι βέβαιο ότι πλημμυρικά επιφανειακά ύδατα θα εισέλθουν στην γεώτρηση. Για τον λόγο αυτό απαιτείται ανάπτυξη δράσεων για την προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ=100 χρόνια. Περιλαμβάνεται η καταγραφή/ επιβεβαίωση της θέσης και της στάθμης των υδρευτικών γεωτρήσεων και η λήψη Μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας τους όπως, η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης ή η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά. Επίσης, κατά τον προγραμματισμό νέων υδρευτικών γεωτρήσεων από τους Δήμους/ ΔΕΥΑ, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, ώστε κατά το σχεδιασμό τους να λαμβάνονται τα απαραίτητα Μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας τους, εφόσον απαιτείται. Τα ανωτέρω Μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας των υδρευτικών γεωτρήσεων ενσωματώνονται στις άδειες χρήσης ύδατος που προβλέπονται σύμφωνα με την ΚΥΑ 146896/27.10.2014 (ΦΕΚ Β’ 2878 και Β’ 3142) «Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Οι δράσεις που προτείνονται στο μέτρο αυτό θα πρέπει να είναι συμβατές και με τα προτεινόμενα Μέτρα των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού που πιθανόν εκπονούνται στις συγκεκριμένες περιοχές. Οι Δ/σεις Υδάτων θα πρέπει να θέτουν ως όρο στην άδεια χρήσης ύδατος, την πρόβλεψη για την λήψη Μέτρων προστασίας, εφ’ όσον τα έργα είναι εντός της ζώνης κατάκλυσης Τ=100 έτη. Για το ΥΔ08 ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται δύο (2) υδρευτικές γεωτρήσεις στην περιοχή του Αλμυρού και της Σούρπης (Δ. Αλμυρού), τρείς (3) στην περιοχή Γιαννούλη πλησίον της Λάρισας (Δ. Λάρισας), τέσσερεις (4) κατά μήκος του μέσου ρου του π. Τιταρήσιου πλησίον των οικισμών, Αμούριο, Βλαχογιάννειο και Μεσοχώριο και άλλη μία (1) στον άνω ρου του πλησίον του οικισμού Άζωρο (Δ. Ελασσόνας), δύο (2) της ΔΕΥΑ Αμπελώνα (Δ. Τυρνάβου), τρείς (3) κατά μήκος του π. Ενιπεά πλησίον των οικισμών Φύλλον, Ορφανά και Λεύκη (Δ. Παλαμά), και οι μεμονομένες γεωτρήσεις πλησίον του οικισμού Μεγάρχη στον άνω ρου του Πηνειού (Δ. Τρικκαίων) και η κοινοτική γεώτρηση του οικισμού Κλοκοτού (Δ. Φαρκαδόνας). 2) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Για την προστασία της δημόσιας υγείας από τυχόν αστοχία των μονάδων ΕΕΛ που βρίσκονται εντός ζώνης κατάκλυσης για Τ=100 χρόνια (ενδεικτικά

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη Δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης**
	ΕΕΛ Ναυπακτίας), ή πλησίον των ζωνών κατάκλυσης (ενδεικτικά ΕΕΛ Αγρινίου) ή πλησίον της πλημμυρικής κοίτης ρεμάτων (ενδεικτικά Μεσολογγίου) υλοποιούνται δράσεις (τεχνική μελέτη – έργα) αντιπλημμυρικής προστασίας των ΕΕΛ. Επίσης, κατά τον προγραμματισμό νέων ΕΕΛ από τους Δήμους/ ΔΕΥΑ, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, ώστε κατά το σχεδιασμό τους να λαμβάνονται τα απαραίτητα Μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας τους, εφόσον απαιτείται. 3) Για την υλοποίηση των ανωτέρω οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα γνωστοποιήσουν το ΦΕΚ του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στους φορείς αυτούς με επισήμανση στο παρόν μέτρο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Συσχέτιση με τα Μέτρα M08B0403 και M08B0404.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1. (για τις υδρευτικές γεωτρήσεις) - Υγεία: νοσηρότητα και θνησιμότητα λόγω των καιρικών συνθηκών (για τις ΕΕΛ). ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	300.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση βάσει χρόνου απασχόλησης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_24_04
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά την τεχνικοοικονομική μελέτη και προμήθεια εξοπλισμού, για την αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου δικτύου μετεωρολογικών και υδρομετρικών σταθμών της ΕΜΥ, του ΥΠΕΝ και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, του ΥΠΑΑΤ, του ΕΑΑ και της ΔΕΗ. Η υλοποίηση του μέτρου ενδεικτικά περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις: α) έκδοση κανονιστικης απόφασης για τους φορείς που θα συμμετέχουν στο δίκτυο και καθορισμό αρμοδιοτήτων β) αξιολόγηση σχεδιασμού και λειτουργίας του υφιστάμενου δικτύου μετεωρολογικών και υδρομετρικών σταθμών με προσπάθεια ενοποίησης των υφιστάμενων δικτύων, με σκοπό την καλύτερη και ομοιογενή λειτουργία τους γ) προτάσεις εκσυγχρονισμού του υφιστάμενου δικτύου (πχ προσθήκη νέων οργάνων, αντικατάσταση σταθμών ή και οργάνων με τεχνολογικά σύγχρονα, βελτίωση προστασίας του χώρου εγκατάστασης του εξοπλισμού, εξασφάλιση παροχής ηλεκτρικού ρεύματος κλπ) δ) προτάσεις αναθεώρησης του σχεδιασμού του δικτύου ως προς τις θέσεις μέτρησης, με έλεγχο υφιστάμενων σταθμών ως προς τις ισχύουσες προδιαγραφές, ενδεικτικά του WMO και εγκατάσταση επιπλέον σταθμών, αν αυτό απαιτείται, για την εξασφάλιση της συμπληρωματικότητάς τους και της λειτουργίας τους ε) προτάσεις για το σύστημα συλλογής, μετάδοσης και αρχειοθέτησης των δεδομένων στ) σύνταξη τευχών δημοπράτησης για την προμήθεια του απαιτούμενου εξοπλισμού από κάθε Φορέα ΕΜΥ, ΥΠΕΝ και Αποκεντρωμένη Διοίκηση/Διεύθυνση Υδάτων, ΥΠΑΑΤ, ΕΑΑ και ΔΕΗ. ζ) ανάλυση αναγκών για στελέχωση υφιστάμενων και νέων συστημάτων με κατάλληλο προσωπικό τόσο για την συλλογή των παρατηρήσεων όσο και για την επεξεργασία τους και εισαγωγή κατάλληλης νομοθετικής ρύθμισης που θα διευκολύνει την πρόσληψη παρατηρητών. η) Προσπάθεια ενοποίησης των υφιστάμενων δικτύων, με σκοπό την καλύτερη και ομοιογενή λειτουργία τους. Σκοπός του μέτρου είναι η συμπλήρωση της διαθέσιμης πληροφορίας, ώστε να είναι δυνατή η ακριβέστερη εκτίμηση των υδρολογικών παραμέτρων, καθώς και η επικαιροποίηση των όμβριων καμπυλών/βαθμονόμηση των υδρολογικών μοντέλων που καταρτίστηκαν στο πλαίσιο του ΣΔΚΠ. Σε πρώτη φάση απαιτείται η έκδοση της Κανονιστικής ΚΥΑ και η μελέτη αξιολόγησης και αναδιάρθρωσης του δικτύου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων**
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	150.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος τεχνικοοικονομικής μελέτης και Τευχών Δημοπράτησης βάσει χρόνου απασχόλησης. Αφορά το μέρος της συνολικής δαπάνης σε επίπεδο χώρας που αναλογεί στο ΥΔ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_24_05
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την δημιουργία (σχεδιασμό, ανάπτυξη, συλλογή και συμπλήρωση με διαθέσιμα δεδομένα) Εθνικού Μητρώου καταγραφής τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων και έργων που επηρεάζουν την ροή των υδάτων. Στο μητρώο θα καταγραφούν οι τοπογραφικές αποτυπώσεις των έργων που έχουν γίνει στα πλαίσια των ΣΔΚΠ αλλά και άλλων μελετών καθώς και άλλες διαθέσιμες πληροφορίες για τα τεχνικά έργα από μελέτες και αρχεία άλλων φορέων. Κατά προτεραιότητα, η συμπλήρωση του Εθνικού Μητρώου να γίνει για τα τεχνικά έργα εντός των ΖΔΥΚΠ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ ΓΓ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΑΕΕ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Οι πληροφορίες αυτές θα ενισχύσουν την καταγραφή και την αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα ΥΣ.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 1. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	300.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση κόστους με βάση χρόνο απασχόλησης και αναλογία του συνολικού κόστους σε επίπεδο χώρας στο ΥΔ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_24_06
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας (πυκνότητα μέχρι και 20 σημείων ανά m2 και υψομετρική ακρίβεια <1.0 m) με χρήση τεχνολογιών με την υψηλότερη δυνατή ανάλυση. Οι περιοχές που θα αφορά το υπόβαθρο θα είναι εντός της ζώνης κατάκλυσης για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, κυρίως σε περιοχές όπου το ανάγλυφο είναι ήπιο και αναμένουμε μεγάλη κατάκλυση (π.χ πεδινές περιοχές, δέλτα ποταμών κτλ), καθώς επίσης και σε ζώνες υψηλού έως πολύ υψηλού κινδύνου όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας. Επιπλέον περιλαμβάνεται τοπογραφική αποτύπωση επίγειων σημείων ελέγχου (Ground Control Points) για την υψομετρική συνόρθωση του παραγόμενου ψηφιακού μοντέλου εδάφους. Το ανωτέρω ψηφιακό μοντέλο που θα παραχθεί έχει σαν στόχο την αξιοποίησή του για την αύξηση της ακρίβειας των αποτελεσμάτων κατά τις αναθεωρήσεις των ΣΔΚΠ.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πολύ υψηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	600.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος λαμβάνοντας υπ’ όψιν τιμή μονάδας 500€/km^2 στο ΥΔ αλλά και παρόμοιες εργασίες που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο άλλων έργων (πχ ΣΔΚΠ Κύπρου)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_24_07
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Πρόληψη, Μ24
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ1, Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στον σχεδιασμό και ανάπτυξη ενός Εθνικού Μητρώου Ιστορικών Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΙΠΣ) που να καλύπτει τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο μέσω ανάπτυξης κατάλληλου συστήματος χωρικών δεδομένων (SDI). Το ΕΜΙΠΣ, θα περιλαμβάνει δεδομένα της γεωγραφικής βάσης που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, σε δεδομένα υφιστάμενων βάσεων της ΕΓΥ στο πλαίσιο εφαρμογής άλλων Ευρωπαϊκών Οδηγιών, καθώς και σε άλλες επιμέρους βάσεις δεδομένων (πχ μητρώο χρηστών ύδατος, εργαλεία ΥΠΑΝ, ΕΜΣΥ, κλπ.) τα οποία σχετίζονται με τις πλημμύρες. Τα δεδομένα που θα εισαχθούν στο ΕΜΙΠΣ, θα ομογενοποιηθούν ως προς την δομή, το περιεχόμενό τους και θα τεκμηριωθούν με μεταδεδομένα. Το μέτρο ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα: α) Ανάλυση υφιστάμενων βάσεων δεδομένων και υποδομών β) Σχεδιασμό Βάσης Χωρικών και Περιγραφικών Δεδομένων γ) Μετάπτωση και οργάνωση υφιστάμενων δεδομένων επιμέρους βάσεων, στο νέο σχήμα Βάσης Δεδομένων δ) Συλλογή/ συμπλήρωση και καταχώρηση πληροφορίας/ δεδομένων πλημμυρικών συμβάντων και αποτυπωμάτων ιστορικών πλημμυρών. Οι πληροφορίες που θα καταχωρούνται θα είναι τουλάχιστον αυτές που καταχωρούνται στη βάση δεδομένων EIONET του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος, στο στάδιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ. ε) Εγκατάσταση Κεντρικής βάσης δεδομένων για την αποθήκευση χωρικών και περιγραφικών δεδομένων, η οποία είναι προσβάσιμη από όλα τα λογισμικά CAD, GIS κ.α., εξαλείφοντας την ανάγκη ύπαρξης αρχείων σε επιμέρους υπολογιστές. στ) Διάχυση των δεδομένων τόσο στο εσωτερικό δίκτυο όσο και στο Διαδίκτυο υπό την μορφή ανοικτών προτύπων βασιζόμενων στις οδηγίες INSPIRE και OGC (Open GIS Constortium) και τυποποιημένων διαδικτυακών υπηρεσιών όπως Web Map Service (WMS), Web Feature Services (WFS), Catalog Service for the Web (CSW) ζ) Ανάπτυξη γεωγραφικής - διαδικτυακής πλατφόρμας (Web GIS) για την διάχυση των δεδομένων και των λοιπών πληροφοριών, με δυνατότητες ανάπτυξης χωρικών και περιγραφικών ερωτημάτων και κατεβάσματος (download) των αποτελεσμάτων και παραγωγής διαδραστικών θεματικών χαρτών. Η πλατφόρμα θα είναι συμβατή την Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE (Commission Regulation 976/2009 9.11.2011 and 28.12.2012) και το WISE (Water Information System for Europe) η) Άμεση εισαγωγή και διαχείριση δεδομένων που παρέχονται κατά όμοιο τρόπο (ανοικτά πρότυπα βασιζόμενα στις οδηγίες INSPIRE και OGC), καθώς αυτά δύνανται να «δανεισθούν» από τον αντίστοιχο Φορέα. θ) Ανάπτυξη συνδυαστικών ερωτημάτων μεταξύ δεδομένων είτε της Υπηρεσίας είτε άλλου Φορέα. ι) Ανάπτυξη ιδιοποιημένων εφαρμογών αυτοματισμού και διαχείρισης ια) Εκτίμηση περιόδου επαναφοράς

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο**
	ιβ) Καθορισμός πρωτόκολλου λειτουργίας ΕΜΙΠΣ και συλλογής, επεξεργασίας, διαχείρισης και αρχειοθέτησης δεδομένων για την επικαιροποίηση της. Ανάλογα με τη φύση τους οι πληροφορίες καταχωρούνται από διάφορους χρήστες που διαθέτουν δεδομένα για τα πλημμυρικά συμβάντα και τις επιπτώσεις τους (ΕΓΥ, Δ/νσεις Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας Περιφερειών, Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών (ΥΠΥΜΕ, πρώην ΥΑΣ), ΕΛΓΑ, Δήμοι κλπ). Η όλη γεωχωρική υποδομή, η καταχώριση των σημείων υδροληψίας, η απεικόνιση των χαρτών και υποβάθρων θα γίνεται στο Εθνικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ87 ή WGS 84). Η εφαρμογή θα παρέχει ασφαλή πρόσβαση σε εξουσιοδοτημένους χρήστες των κεντρικών και περιφερειακών υπηρεσιών της χώρας για την καταχώρηση των πληροφοριών καθώς και τη μεταβολή ή τροποποίηση τους.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΓΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Τα στοιχεία αυτά είναι δυνατό να αξιοποιηθούν σε εξέταση, κατά την 2η αναθεώρηση, για την τυχόν επέκταση εφαρμογής και καθορισμού της διαδικασίας των εξαιρέσεων του άρθρου 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 1. Μέτρο 1. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	50.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση κόστους με βάση χρόνο απασχόλησης και αναλογία του συνολικού κόστους σε επίπεδο χώρας στο ΥΔ.

10.3.2 Μέτρα Προστασίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_31_08
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ31
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά σε δέσμη παρεμβάσεων για την δασοτεχνική διευθέτηση ορεινών λεκανών απορροής (Έργα ορεινής υδρονομίας) που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας Τ100. Περιλαμβάνει την εκπόνηση μελετών δασοτεχνικής διευθέτησης των ορεινών λεκανών απορροής στα ανάντη των ΖΔΥΚΠ, σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας Τ100. Οι μελέτες θα γίνουν σύμφωνα με τον Κανονισμό Εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων (ΚΕΜΔΔΧ), που εγκρίθηκε με την 247722/4375/6-12-1978 Απόφαση του Υπ. Γεωργίας. Η διευθέτηση στοχεύει στην απόσβεση των χειμαρρικών φαινομένων στις ορεινές λεκάνες, βάσει των αρχών της υδρογεωνομικής διευθέτησης. Κύριοι στόχοι της διευθέτησης είναι: (α) η ανάσχεση ροής, η απόσβεση των χειμαρρικών φαινομένων και η ομαλοποίηση της δίαιτας του νερού και (β) ο έλεγχος της στερεομεταφοράς με άμεση επίδραση στους τελικούς αποδέκτες. Από την μελέτη θα προκύψει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διευθέτησης με την εφαρμογή του κατάλληλου συστήματος, το οποίο δύναται να είναι: Α. Εφαρμογή του Δασοτεχνικού Συστήματος Ορεινών Υδρονομικών Έργων που περιλαμβάνει ένα τρίπτυχο έργων και Μέτρων οργανικά συνδεδεμένων και αλληλεξαρτώμενων : -Φυτοκομικά έργα (δασώσεις, θαμνώσεις, χλοάσεις) με σκοπό την αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης, την προστασία όχθης ποταμού ή ρέματος, την αύξηση της υδατοσυγκράτησης και της διήθησης στο έδαφος, την μετατροπή της επιφανειακής απορροής σε υπεδάφια, την επιβράδυνση της απορροής, την περιβαλλοντική αναβάθμιση του ορεινού χώρου ή την βελτίωση της οικολογικής κατάστασης των ρεμάτων -Γεωτεχνικά έργα (βαθμιδώσεις, αποξέσεις πρανών, στραγγίσεις, τάφροι, ξηρολιθοδομές, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα κλπ) με σκοπό τη σταθεροποίηση απότομων πρανών, τη σταθεροποίηση ολισθήσεων, την αποτροπή αυλακωτής και μικρής χαραδρωτικής διάβρωσης, τη συγκέντρωση και απαγωγή όμβριων υδάτων, την προσωρινή μεταπυρική προστασία. -Υδραυλικοτεχνικά έργα όπως: i) Φράγματα (στερέωσης κοίτης και συγκράτησης φερτών υλών) με σκοπό τη σταθεροποίηση της κοίτης και αποτροπή αξονικής διάβρωσης, τη μόνιμη συγκράτηση φερτών υλών, τη σταθεροποίηση ολισθήσεων, τη μείωση της συρτικής δύναμης του νερού, την ευνόηση της παραποτάμιας βλάστησης. ii) Έργα τοποθετημένα παράλληλα στη κοίτη (αναχώματα, επενδύσεις, εκτροπές, πρόβολοι) με σκοπό την προστασία όχθης ρεμάτων και αποτροπή της πρανικής διάβρωσης, τον περιορισμό της ροής εντός καθορισμένης κοίτης, την διεύρυνση της κοίτης με σκοπό την φυσική διαμόρφωση της ή την δημιουργία ζωνών υψηλής στάθμης (μπαγγίνες), την προστασία από υπερχειλίσεις, την απελευθέρωση και αξιοποίηση εδαφών. Β. Πιλοτική εφαρμογή του Διαλογικού Συστήματος Ελέγχου Διακίνησης Φερτών Υλών με ανοιχτού τύπου φραγματικές κατασκευές και λεκάνες

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)**
	προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών σε ορεινές λεκάνες απορροής έντονης χειμαρρικότητας που δεν επιδέχονται ή επιδέχονται μερική δασοτεχνική διευθέτηση Η πιλοτική εφαρμογή θα προσφέρει την ευκαιρία να δοκιμαστούν και να αξιολογηθούν νέες μέθοδοι υδρονομικής διευθέτησης για τις οποίες υπάρχει έλλειψη τεχνογνωσίας και εμπειρίας στη χώρα μας. Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει ανοιχτά φράγματα διαλογής και προσωρινής συγκράτησης φερτών υλών με σκοπό την ανάσχεση μαζικής στερεομεταφοράς (debris flows & Mud flows) την ανάσχεση πλημμυρικού κύματος (backwater effect) την προσωρινή συγκράτηση φερτών υλών σε λεκάνες, τον έλεγχο της διακίνησης φερτών υλών με διαλογή. Γ. Σε ορεινές λεκάνες απορροής ήπιας χειμαρρικότητας είναι δυνατή η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης (dry detention pond) στις κοίτες των ρεμάτων με στόχο την ανάσχεση της πλημμύρας. Η κατασκευή στεγνών λιμνών κατακράτησης δίνει επιπλέον τη δυνατότητα, σε περιπτώσεις όπου χρειάζονται οι ροές προς τα κατάντη, όπως π.χ. για οικολογικούς λόγους ή για εμπλουτισμό ή άρδευση, να αξιοποιούνται τα πλημμυρικά νερά που συγκεντρώνονται σε αυτές (προβλέπεται εξοπλισμός υδροληψίας/εκκένωσης ώστε να αποδίδεται ελεγχόμενα η απορροή). Επισημαίνεται ότι ειδικά για Προστατευόμενες περιοχές της Οδηγίας 2000/60, τα προτεινόμενα Μέτρα θα πρέπει να διατηρούν τις φυσικές αξίες των περιοχών και να αποτρέπουν την επιδείνωση τόσο της κατάστασης των υδάτων (όπως ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ) όσο και των ειδών και τύπων οικοτόπων των περιοχών αυτών (όπως ορίζουν οι Οδηγίες 92/43/ΕΚ & 2009/147/ΕΚ). Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα έργα σε ορεινές λεκάνες 2ης τάξης οι οποίες απορρέουν σε ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων: (1) Διλόφου,Ζαππείου, Καραντζάνταλη, Κακιάς Σκάλας, Καλέντζη. Για τις λεκάνες αυτές δεν έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και προτείνεται η πραγματοποίηση αναγνωριστικής μελέτης διευθέτησης χειμάρρων. (2) Έργα που ήδη κατασκευάζονται: τεχνικά έργα, ιρλανδική διάβαση και αναδάσωση στον ποταμό Πορταϊκό. (3) Προτεινόμενα έργα από τη Δασική Υπηρεσία: επιπλέον τεχνικά έργα στον Πορταϊκό, διευθέτηση κοίτης στη λεκάνη Γκαλιάμτσας (Πουρναρίου), Ελάτειας, φράγμα βαρύτητας και ιρλανδική διάβαση στη λεκάνη του Παμίσου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ορεινές ΛΑΠ ανάντη ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Συσχέτιση με το Μέτρο M08B0905.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)**
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	(1) 810.000 €, (2) 1.900.000 €, (3) 470.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	(1) μελέτη, (2) έργα, (3) έργα Αμοιβή Μελετών με βάση ΦΕΚ 386β/2006

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_09
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ32
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σε νέα μεγάλα φράγματα που εμπίπτουν στον ορισμό των Μεγάλων Φραγμάτων της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων (ICOLD), δηλαδή φράγματα με ύψος από τη θεμελίωση, 15 m και άνω ή όγκου ταμιευτήρα άνω των 3 εκατομμυρίων κυβικών Μέτρων με αρδευτική ή άλλη λειτουργία να εξετάζεται και η δυνατότητα λειτουργίας αντιπλημμυρικής προστασίας σε λεκάνες που βρίσκονται ανάντη ΖΔΥΚΠ. Η αντιπλημμυρική προστασία απαιτεί πρόσθετο όγκο ταμίευσης και κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα. Με αυτές τις προϋποθέσεις ο ταμιευτήρας είναι δυνατόν να επιτυγχάνει ανάσχεση της πλημμύρας: μείωση της διάρκειας και του μεγέθους της πλημμυρικής αιχμής. Ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση Υδάτων. Ο σχεδιασμός των έργων θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016), και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ). Επίσης ο όλος σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πολλαπλή σκοπιμότητα και τις απαιτήσεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας 2000/60 για την Διαχείριση των Υδάτων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά δύναται να εξεταστεί η εφαρμογή του μέτρου στους νέους σημαντικούς περιφερειακούς ταμιευτήρες που προβλέπονται από την 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη της ΖΔΥΚΠ και ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Συσχέτιση με τα Μέτρα Μ08Β0904 και Μ08Β0902.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	-
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	-

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_32_10
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ32
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο τη διερεύνηση της συμμετοχής των ταμιευτήρων στη διαμόρφωση των πλημμυρικών απορροών και της δυνατότητας βελτιστοποίησης της λειτουργίας τους ώστε αφενός να καλύπτουν με το μέγιστο δυνατό τρόπο τις ανάγκες των χρήσεων που εξυπηρετούν και αφετέρου να προσφέρουν τη μέγιστη αντιπλημμυρική προστασία κατάντη. Οι ταμιευτήρες αυτοί θα επιλεγούν με βάση την αξιολόγηση του κινδύνου από τις πλημμύρες στα κατάντη (επιφάνεια που πλημμυρίζει και χρήσεις) μέσα από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνου. Τέτοιοι ταμιευτήρες στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας είναι, ενδεικτικά, αυτός του Σμοκόβου. Η μελέτη θα διερευνήσει και θα προτείνει στον φορέα διαχείρισης του φράγματος: α) Κατάλληλο πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα στην περίπτωση εμφάνισης πλημμυρικού φαινομένου, β) την πρόβλεψη αποθήκευσης τμήματος του πλημμυρικού όγκου για την ανάσχεση πλημμύρας κατά τη χειμερινή περίοδο. Το πρόγραμμα λειτουργίας του ταμιευτήρα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις του Κανονισμού Ασφαλείας των Φραγμάτων (ΦΕΚ Β/4420-30.12.2016) και να προβλέπει τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών για την τήρηση ασφάλειας των φραγμάτων που υπάγονται στο εν λόγω Κανονισμό, όπως εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Διοικητικής Αρχής Φραγμάτων (ΔΑΦ) ως Επιτροπής που λειτουργεί στο πλαίσιο της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΥΠΥΜΕ). Σε περιπτώσεις όπου ήδη εφαρμόζονται τα ανωτέρω, ο φορέας διαχείρισης του ταμιευτήρα ενημερώνει σχετικά την αρμόδια Δ/νση Υδάτων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ταμιευτήρες - φράγματα ανάντη των ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Συσχέτιση με τα Μέτρα Μ08Β0904 και Μ08Β0902.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	150.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση με βάση χρόνο απασχόλησης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_33_11
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ33
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Τα υφιστάμενα αποχετευτικά/αποστραγγιστικά δίκτυα (τάφροι και συνοδά τεχνικά έργα ρύθμισης της ροής – θυροφράγματα, σίφωνες κάτω από οδικές διαβάσεις κλπ - αφορούν κυρίως σε παλαιές κατασκευές με ελλιπή συντήρηση με αποτέλεσμα να εμφανίζουν συχνά λειτουργικά προβλήματα. Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις (που μπορεί να είναι μελέτες, έργα, εργασίες συντήρησης και καθαρισμού) για τον εκσυγχρονισμό, την αποκατάσταση και τη διαχείριση υφιστάμενων αποχετευτικών/ αποστραγγιστικών δικτύων σε πεδινές καλλιεργούμενες περιοχές.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά Μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για T=100 έτη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Συσχέτιση με τα Μέτρα Μ08Σ702, Μ08Σ1301.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υψηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	300.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση με βάση χρόνο απασχόλησης για μελέτες.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Μελέτες/Εργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_12
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις : i. οριοθέτησης ποταμών και χειμάρρων ii. διευθέτησης ποταμών/χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς τους, την προστασία της κοίτης (επένδυση και αντιστήριξη πρανών και πυθμένα) και τη ρύθμιση της ροής (κατασκευή αναβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης, λεκάνες καταστροφής ενέργειας για την εκτόνωση της ροής κλπ.) iii. κατασκευής αντιπλημμυρικών αναχωμάτων για την ασφαλή παροχέτευση των πλημμυρικών αιχμών iv. κατασκευής λιμνών κατακράτησης πλημμυρικών ροών v. παράπλευρης εκτόνωσης/αποθήκευσης των πλημμυρικών ροών για την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων και τη μείωση του πλημμυρικού κινδύνου που μελετώνται ή έχουν μελετηθεί και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν στο Υδατικό Διαμέρισμα. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το ΥΔ08 προτείνονται κατά πορτεραιότητα: • Εξέταση της ανάγκης συμπληρωματικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας ρέματος Ξηριά Βόλου και άλλες τοπικές αντιπλημμυρικές παρεμβάσεις στα υπόλοιπα ρέματα • Εξέταση ανάγκης συμπληρωματικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας κατά μήκος του Πηνειού και του Κουσμπασανιώτικου ανάντη και εντός της Λάρισας • Εξέταση ανάγκης συμπληρωματικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας ποταμού Ληθαίου ανάντη της και εντός της πόλης των Τρικάλων • Εξέταση ανάγκης έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε κρίσιμες θέσεις κατά μήκος του ποταμού Πηνειού και των παραποτάμων του. • Εξέταση ανάγκης έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε ρέματα της ΛΑΠ Αλμυρού που διέρχονται πλησίον αστικών περιοχών • Επικαιροποίηση οριστικής μελέτης συμπληρωματικών αντιπλημμυρικών έργων για τον π. Ενιπέα • Επικαιροποίηση οριστικής μελέτης συμπληρωματικών αντιπλημμυρικών έργων για τον π. Πάμισο και συμβάλλοντες συλλεκτήρες • Μελέτη συμπληρωματικών αντιπλημμυρικών έργων π.Πηνειού και παραποτάμων • Ειδικά έργα προστασίας για τις οδικές και σιδηροδρομικές υποδομές που θίγονται Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ’ όψιν έργων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ), ΔΗΜΟΙ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά Μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Μελέτες/Εργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για Τ=100 έτη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Συσχέτιση με τα Μέτρα M08B0904 και M08B0902.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Γεωργία και κτηνοτροφία: Δράση 5. Μέτρο 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	3.000.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση για Μελέτες

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_34_13
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ34
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην αντικατάσταση, ενίσχυση και συμπλήρωση των έργων αποχέτευσης όμβριων υδάτων (έργα συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης όμβριων υδάτων στους διαθέσιμους αποδέκτες), με προτεραιότητα σε περιοχές υψηλών οικιστικών αναγκών και απαιτήσεων εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Σχετικά έργα δρομολογούνται τόσο στο πλαίσιο των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων, όσο και από το ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ. Θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν τυχόν υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης όμβριων υδάτων και να αξιολογηθεί η επάρκεια των υφιστάμενων υποδομών από τους αρμόδιους φορείς, με σκοπό τον καθορισμό προτεραιοτήτων στην περιοχή, ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την παρούσα ή και επόμενη διαχειριστική περίοδο. Σκοπός του μέτρου είναι η μείωση των κινδύνων πλημμύρας και η αντιπλημμυρική προστασία των περιοχών. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικα για το ΥΔ08 αναφέρονται προς εφαρμογή του μέτρου οι πόλεις του Βόλου, της Λάρισας και των Τρικάλων, όπου λόγω πλημμυρικού κινδύνου υπάρχει αυξημένη απαίτηση για έλεγχο του δικτύου ομβρίων αλλά και αντίστοιχες περιοχές της Καρδίτσας και του Τυρνάβου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα/ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα/ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υποδομές και Μεταφορές: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο - Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	450.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση με βάση χρόνο απασχόλησης για μελέτες

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_0835_14
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, M35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Οι υφιστάμενες προδιαγραφές μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας χρονολογούνται από την δεκαετία '70. Την περίοδο αυτή βρίσκεται υπό κατάρτιση ο νέος Χρειάζεται να συνταχθεί νέος Κανονισμός Εκπόνησης Μελετών Ομβρίων από την ΔΑΕΕ του ΥΠΥΜΕ που θα λάβει υπόψη του τις Οδηγίες 2000/60 και 2007/60 , την σύγχρονη Περιβαλλοντική Νομοθεσία, την σύγχρονη Χωροταξική - Πολεοδομική Νομοθεσία και τις νεότερες εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης πλημμυρικών απορροών και ομβρίων υδάτων (εναλλακτικές πρακτικές αποκατάστασης και αναβάθμισης υδατορεμάτων με προτεραιότητα την προώθηση ήπιων (πράσινων) παρεμβάσεων διαμόρφωσης της κοίτης και των παρόχθιων εκτάσεων, εναλλακτικές πρακτικές μείωσης της επιφανειακής απορροής, τεχνικές λύσεις Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΦΣΥ) κλπ).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ/ΓΓ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	45.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Κόστος με επιμερισμό της συμβατικής αμοιβής της μελέτης στα ΥΔ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_15
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Τα αντιπλημμυρικά έργα που μελετήθηκαν και κατασκευάστηκαν κατά καιρούς, δεν υλοποιήθηκαν με βάση κάποιον Γενικό Αντιπλημμυρικό Σχεδιασμό, αλλά σχεδιάστηκαν συχνά αποσπασματικά, κυρίως με γνώμονα τις εκάστοτε τοπικές ανάγκες. Το Στρατηγικό Σχέδιο Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (Master Plan) έχει στόχο να εντοπίσει και να ιεραρχήσει τα απαιτούμενα Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και Λεκάνης Απορροής για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους Χάρτες με Τ=100. Το αντικείμενο του Master Plan ενδεικτικά περιλαμβάνει τα ακόλουθα : α) Συλλογή διαθέσιμων μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας (στην ορεινή και στην πεδινή ζώνη) και αξιολόγηση της δυνατότητας εφαρμογής τους λαμβάνοντας υπόψη τις σημερινές συνθήκες και την υφιστάμενη περιβαλλοντική νομοθεσία β) Καταγραφή των υφιστάμενων και υπό μελέτη/ κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων (συμπεριλαμβανομένων τω ορεινών υδρονομικών έργων) γ) Αξιολόγηση της επάρκειας και κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα δ) Αξιολόγηση της επάρκειας των σημαντικών εγκάρσιων οδικών διαβάσεων ε) Συλλογή πληροφοριών για πλημμυρικά γεγονότα στ) Ανάλυση και παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης ζ) Συζήτηση και καταγραφή των απόψεων των τοπικών οργάνων της Διοίκησης που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία η) Διαμόρφωση και αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων δράσεων και έργων. Στα εναλλακτικά σενάρια θα εξετάζονται, κατά προτεραιότητα, δράσεις και έργα που αφορούν • την δυνατότητα μείωσης της ροής και διαχείρισης των φερτών υλών μέσω αξιοποίησης "φυσικών" μεθόδων, με έμφαση στα έργα ορεινής υδρονομίας • την δυνατότητα ρύθμισης της ροής μέσω κατασκευαστικών παρεμβάσεων όπως διευθετήσεις , ταμιευτήρες ανάσχεσης κ.α. • την δυνατότητα κατασκευής ή βελτίωσης και ενίσχυσης έργων προστασίας • την δυνατότητα μείωσης της ροής μέσω μεθόδων Διαχείρισης Επιφανειακών Νερών • την δυνατότητα ανάπτυξης παρεμβάσεων παράπλευρης εκτόνωσης πλημμυρικών ροών Τα εναλλακτικά σενάρια θα αξιολογηθούν με τη βοήθεια μοντέλων υδρολογικής και υδραυλικής προσομοίωσης λαμβάνοντας υπόψη και το λειτουργικό κόστος. Μέσω του Master Plan οι ενδεχόμενες κατασκευαστικές παρεμβάσεις διευθετήσεων θα λάβουν προτεραιότητα από κατάντη προς ανάντη. Για κάθε προτεινόμενο σενάριο θα δοθεί εκτίμηση του κόστους υλοποίησης, συμπεριλαμβανομένου του κόστους μελετών, δημοπράτησης και κατασκευής. ζ) Προγραμματισμό και ιεράρχηση των δράσεων και μελετών κατασκευής έργων με βάση τεχνικά, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια η) Προτάσεις για χρηματοδότηση, λειτουργία και διαχείριση των έργων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
	Το Master Plan πρέπει να είναι σύμφωνο με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (κάτασταση ΥΣ, εξαιρέσεις, κλπ.) και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχει τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Η υλοποίηση του Master Plan θα γίνει από το ΥΠΥΜΕ ή από τις Περιφέρειες κατά περίπτωση και μετά την οριστικοποίησή του, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη από όλους τους φορείς, τα έργα των οποίων, εμπλέκονται με την αντιπλημμυρική προστασία , ώστε να είναι τα έργα τους εναρμονισμένα με τον υλοποιηθέντα γενικό αντιπλημμυρικό σχεδιασμό κάθε περιοχής. Σημειώνεται ότι η αναφορά στο T=100 αναφέρεται στη γεωγραφική επίδραση του μέτρου και δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, το οποίο ορίζεται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ’ όψιν έργων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ΖΔΥΚΠ αλλά και ανάντη λεκάνες
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Συσχέτιση με το Μέτρο M04B0904.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 5. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόοθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	1.500.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση κόστους μελέτης με χρόνο απασχόλησης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_16
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, M35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει τη συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων σε λεκάνες απορροής χειμάρρων και χειμαρροποτάμων τους για τον μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για Τ=100. Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20ου αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί πολλές δεκαετίες, βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης. Οι εργασίες θα μελετώνται και θα προγραμματίζονται από τις Διευθύνσεις Δασών και τα Δασαρχεία που είναι υπεύθυνα για την συντήρηση των έργων στην περιοχή ευθύνης τους. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται οι παρακάτω ορεινές λεκάνες 2ης τάξης οι οποίες απορρέουν ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 με βαση τους Χάρτες Κινδύνων, στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και απαιτείται η εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους και κατόπιν εργασίες συντήρησής τους αν αυτές απαιτηθούν από τη μελέτη: Μητροπόλεως, Καράμπαλη, Θεόπετρα, Ληθαίος,Αρδανίου,Βασιλικής,Θεόπετρας, Πορταϊκός, Συκουρίου, Όσσας, Ονόχωνος (Σοφιαδίτικος), Ρεντίνης, Τιταρήσιος, Χαραδρώσεων Ανάβρας,Λεονταρίου, Γόννων, Ελιάς, Γκαλιάμτσας (Πουρναρίου), Ελάτειας, Αγίων Θεοδώρων Περιφ. Ραψάνης & Πυργετού.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά προτεραιότητα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	670.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση κόστους μελετών με βάση ΦΕΚ 386β/2006

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_35_17
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, Μ35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ2
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης και βέλτιστων πρακτικών (BMPs) στη δασοκομία, κτηνοτροφία και γεωργία σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε Ζώνη Κινδύνου Πλημμύρας Τ100. Ενδεικτικά το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις όπως: - Σύνταξη διαχειριστικών σχεδίων βοσκοτόπων με σκοπό την προστασία των λεκανών απορροής από την υπερβόσκηση. Η υπερβόσκηση είναι μια από τις κύριες αιτίες υποβάθμισης της βλάστησης και των εδαφών σε ορεινές λεκάνες απορροής με δυσμενείς επιπτώσεις στις υδρολογικές παραμέτρους και στην πλημμυρογένεση. Παράλληλα η συνεισφορά των βοσκοτόπων στις διατροφικές ανάγκες της ελληνικής κτηνοτροφίας είναι πολύ σημαντική, και η αξιοποίηση χωρίς την υποβάθμισή τους επιτυγχάνεται με ειδικά σχέδια διαχείρισης. Η βόσκηση εντός των εκτάσεων που προστατεύονται από την δασική νομοθεσία ασκείται ελεύθερα, στο βαθμό που δεν παρεμποδίζεται η φυσική εξέλιξη και ανάπτυξη, καθώς και οι παραγωγικές, προστατευτικές, υδρονομικές, αισθητικές και λοιπές λειτουργίες των οικοσυστημάτων που συγκροτεί η φυόμενη στις ανωτέρω εκτάσεις βλάστηση (παρ. 2, αρθ. 103 του ΝΔ 86/1969). Τα κριτήρια για την κατάταξη των βοσκοτόπων σε ζώνες χαμηλής, μεσαίας ή υψηλής βοσκοϊκανότητας, τα στρέμματα που αναλογούν ανά ζωική μονάδα ανάλογα με τη βοσκοϊκανότητα του βοσκοτόπων, καθώς και κάθε άλλο σχετικό θέμα καθορίζονται με Υπουργική Απόφαση. Η βοσκή εντός των δασικών εκτάσεων, στις οποίες δεν έχει απαγορευθεί, ασκείται επί τη βάσει διαχειριστικού σχεδίου βόσκησης (παρ. 4, αρθ. 103 του ΝΔ 86/1969). Τα Διαχειριστικά Σχέδια Βόσκησης (ΔΣΒ) προβλέπονται και από το Ν. 4351 (ΦΕΚ Α 164/4.12.2015) άρθ. 3. Με αυτά ρυθμίζονται οι όροι χρήσης των εν λόγω εκτάσεων για βόσκηση, σύμφωνα με τις υφιστάμενες και τις προκύπτουσες, συμβατές με τη δασική νομοθεσία και τη βοσκή παράλληλες χρήσεις και τη βοσκοϊκανότητα της κάθε περιοχής και διασφαλίζεται η αειφόρος διαχείριση και απρόσκοπτη αξιοποίηση των βοσκήσιμων γαιών για τις ανάγκες βόσκησης των ποιμνίων. Σύμφωνα με την παρ. 1 αρθ. 3 του Ν.4351/2015 η βόσκηση εντός των βοσκήσιμων γαιών που προστατεύονται από τη δασική νομοθεσία επιτρέπεται εφόσον, μεταξύ άλλων, δεν επηρεάζεται αρνητικά οι προστατευτικές και υδρονομικές λειτουργίες των οικοσυστημάτων. Σύμφωνα με την παρ. 2, αρθ. 8 του Ν. 4351/2015 εξαιρούνται από τις βοσκήσιμες γαίες και δεν αποτυπώνονται ως τέτοιες εκτάσεις που υπάγονται σε κάποια από τις περιπτώσεις της παρ. 2 του άρθρου 38 του ν. 998/1979 (Α` 289). Δηλαδή βρίσκονται εντός λεκανών απορροής χειμάρρων και η ύπαρξή της δασικής βλάστησης επιβάλλεται για προστατευτικούς ή υδρονομικούς σκοπούς κλπ. Οι προδιαγραφές και το περιεχόμενο των ΔΣΒ έχουν καθοριστεί με την ΚΥΑ 1058/71977 (ΦΕΚ Β 2331/7-7-2017). Κύριος σκοπός των σχεδίων αυτών είναι η αειφορική αξιοποίηση των βοσκήσιμων γαιών προς όφελος της βιώσιμης ανάπτυξης της κτηνοτροφίας και της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Είναι το κατεξοχήν βασικό εργαλείο για την κατά χώρο και χρόνο οργάνωση της βόσκησης καθώς και του προγραμματισμού των έργων υποδομής και βελτίωσης της βλάστησης. Με τα ΔΣΒ καθορίζεται η βοσκοφόρτιση με βάση τη βοσκοϊκανότητα των λιβαδικών μονάδων,

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.**
	δηλαδή ο αριθμός των ζώων που μπορούν να βοσκήσουν σε μια λιβαδική μονάδα στη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου χωρίς να προκληθεί υποβάθμιση στη βλάστηση και στο έδαφος. Προτείνεται ως διαχειριστικό μέτρο χρήσης γης, να επιβληθεί κατά την κατάρτιση των ΔΣΒ σε εκτάσεις που βρίσκονται ανάντη των ΖΔΥΚΠ και δεν έχουν εξαιρεθεί από τις βοσκήσιμες γαίες (δεν έχουν χαρακτηριστεί ως προστατευτικές), η εφαρμογή κατ’ αρχήν υδρονομικών κριτηρίων στον καθορισμό της έντασης βόσκησης (βοσκοϊκανότητα). Η δράση θα υλοποιηθεί από τις οικίες Περιφέρειες. - Περιορισμό της εγκατάστασης ποιμνιοστασίων και της βόσκησης σε πολύ υποβαθμισμένες λεκάνες απορροής. Σύμφωνα με την παρ. 3 αρθ. 47Α του Ν 998/1979 όπως ισχύει, απαγορεύεται η εγκατάσταση, κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων σε δάση και δασικές εκτάσεις, που ασκούν ιδιαίτερη προστατευτική επίδραση επί των εδαφών εντός λεκανών απορροής χειμάρρων (προστατευτικά δάση και δασικές εκτάσεις). Για την εφαρμογή απαιτείται ο χαρακτηρισμός των δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών σύμφωνα με τις διαδικασίες του άρθρου 70 και τις προϋποθέσεις του άρθρου 69 του ΝΔ. 86/1969 ή την θέση της λεκάνης απορροής υπό υδρονομική διευθέτηση κατόπιν μελέτης σύμφωνα με το άρθρο 225 του ίδιου Νόμου. Η δράση υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων. - Προώθηση δασολιβαδικών συστημάτων σε βοσκοτόπους και δασογεωργικών δενδροκομικών συστημάτων σε γεωργικά εδάφη με ένταξή τους κατά προτεραιότητα στο μέτρο 8 του ΠΑΑ 2014-2020. Πρόκειται για υπάρχουσα πράξη που προβλέπεται στο επιμέρους μέτρο του ΠΑΑ 20014-2020, 8.2 - στήριξη για την εγκατάσταση και συντήρηση γεωργοδασοκομικών συστημάτων. Δασολιβαδικά ονομάζονται τα συστήματα που συνδυάζουν την παρουσία δέντρων και λιβαδικών φυτών / ζώων στην ίδια επιφάνεια. Στα συστήματα αυτά φυτεύονται και συντηρούνται ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες από 5 έως 40 δέντρα στο εκτάριο. Δασογεωργικά ονομάζονται τα συστήματα που συνδυάζουν την παρουσία δέντρων και γεωργικών καλλιεργειών στην ίδια επιφάνεια (στο ίδιο χωράφι). Φυτεύονται και συντηρούνται έως 250 δέντρα στο εκτάριο εντός των αγρών ή περιμετρικά ως φωτοφράχτες. Επιλέξιμες δαπάνες είναι το κόστος εγκατάστασης και το κόστος συντήρησης και η στήριξη παρέχεται από τον Καν.1303/13 και ανέρχεται έως το 80% των δαπανών εγκατάστασης και έως 100% των δαπανών συντήρησης. Δικαιούχοι είναι ιδιώτες κάτοχοι και διαχειριστές γης, φυσικά πρόσωπα ή νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου και ενώσεις τους, δήμοι ή ενώσεις δήμων, κάτοχοι και διαχειριστές γης. Μεταξύ των κριτηρίων επιλογής η εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων γίνεται κατά προτεραιότητα σε περιοχές που συμβάλλουν στην πρόληψη της εμφάνισης πλημμυρικών επεισοδίων σε Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Εκτός του υπομέτρου 8.2 στο ΠΑΑ 2014-2020, προωθούνται δράσεις κατά προτεραιότητα σε περιοχές ανάντη των ΖΔΥΚΠ και στα υπομέτρα: <u>8.1 - στήριξη για δάσωση/ δημιουργία δασικών εκτάσεων</u>.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.
	Το μέτρο αποσκοπεί στην επέκταση των δασικών πόρων μέσω της πρώτης δάσωσης γεωργικών και μη γεωργικών γαιών. Η επέκταση των δασικών πόρων μεταξύ άλλων θα συμβάλλει στην ενίσχυση της αντιδιαβρωτικής και αντιπλημμυρικής προστασία. Επιλέξιμες είναι οι δαπάνες δάσωσης, συντήρησης και απώλειας γεωργικού εισοδήματος. 8.3 - στήριξη για την πρόληψη ζημιών σε δάση από δασικές πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα. Περιλαμβάνει δράσεις - έργα πρόληψης ζημιών σε δάση έναντι: πυρκαγιών, παθογόνων οργανισμών και πλημμυρικών φαινομένων. 8.4 - στήριξη για την αποκατάσταση ζημιών σε δάση από δασικές πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα. Περιλαμβάνει δράσεις αποκατάστασης ζημιών σε δάση και δασικές εκτάσεις που έχουν προκύψει από βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες (πυρκαγιές, πλημμυρικά φαινόμενα κ.α.) όπως: Αναδασώσεις για την αποκατάσταση δασικών περιοχών που έχουν πληγεί από πυρκαγιές, φυσικές καταστροφές ή έχουν υποβαθμιστεί λόγω διάβρωσης του εδάφους, κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων, αποκατάσταση κλπ. Αρμόδια υλοποίησης είναι η Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος του ΥΠΕΝ. - Προστασία των παραδοσιακών γεωργικών συστημάτων (αναβαθμίδες, φυτοφράχτες και λωρίδες φυσικής βλάστησης). Η δράση αποτελεί διαχειριστικό μέτρο που μπορεί να επιβληθεί μετά τον χαρακτηρισμό των γαιών εντός λεκανών απορροής χειμάρρων ως προστατευτικών (ΝΔ 86/1969). Υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων. - Προώθηση ορθών καλλιεργητικών πρακτικών μέσω των γεωργικών επιδοτήσεων. - Αύξηση της δασοκάλυψης μέσω προγραμμάτων δάσωσης γεωργικών εκτάσεων καθώς και δασώσεων που προβλέπονται από το άρθρο 45 παρ. 8 του Ν 998/1979 για την αποκατάσταση «θετικού περιβαλλοντικού ισοζυγίου». Τα προγράμματα δάσωσης γεωργικών εκτάσεων προβλέπονται στο μέτρο 8.1 - στήριξη για δάσωση/δημιουργία δασικών εκτάσεων του ΠΑΑ 2014-2020 και προωθούνται κατά προτεραιότητα σε εκτάσεις ανάντη ΖΔΥΚΠ όπως έχει αναφερθεί παραπάνω. Αρμόδια υλοποίησης είναι η Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος του ΥΠΕΝ. Οι δασώσεις του άρθρου 45 παρ. 8 του 998/1979 για την αποκατάσταση «θετικού περιβαλλοντικού ισοζυγίου» είναι στην αρμοδιότητα των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και των Δασαρχείων και επιβάλλονται κατά την έκδοση έγκρισης επέμβασης και πράξης πληροφοριακού χαρακτήρα στα πλαίσια της περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων. - Κήρυξη δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών σε λεκάνες απορροής χειμάρρων κατά το ΝΔ 86/1969, αρθ. 69-72 και αρθ. 225. Πρόκειται για διαχειριστικό μέτρο που προβλέπεται σε εξαιρετικές περιπτώσεις από το άρθ. 69 του Δασικού Κώδικα (ΝΔ 86/1969) όπως ισχύει. Αφορά σε δάση και γενικώς γαίες, καλλιεργήσιμες ή μη, των οποίων η διαχείριση υπόκειται σε ειδικούς περιορισμούς χάριν του δημοσίου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.**
	συμφέροντος. Στα προστατευτικά δάση και γαίες δύναται να υπαχθούν δάση, δασικές εκτάσεις και βοσκότοποι σε κεκλιμένα εδάφη που προστατεύουν το έδαφος τους αλλά και αυτά που χρησιμεύουν στη συγκράτηση του εδάφους κατά πλημμυρών ή κατά χειμάρρων και ποταμών καθώς και όσα προσφέρουν στην προστασία των παραλιών από υποθαλάσσιες διαβρώσεις και αμμοχώσεις. Ως τέτοια χαρακτηρίζονται δασικές συστάδες και τμήματα σε όχθες ποταμών, ρεμάτων και ακτές σε ζώνη πλάτους 50μ. Ο χαρακτηρισμός δασών και δασικών εκτάσεων ως προστατευτικών γίνεται σύμφωνα με το άρθρο. 70. Μετά τον χαρακτηρισμό είναι δυνατή η εφαρμογή των ειδικών Μέτρων διαχείρισης του άρθρου 71, όπως: εγκατάσταση και λειτουργία υδρονομικού δάσους, απαγόρευση αποψιλωτικών υλοτομιών, Μέτρα για την γεωργική και δενδροκομική καλλιέργεια της γης, καθορισμός της μορφής των εδαφοπονικών εκμεταλλεύσεων (δασική, δενδροκομική, λιβαδική), την υποχρεωτική λήψη Μέτρων προστασίας των γεωργικών εδαφών με βαθμίδωση ή άλλες καλλιεργητικές πρακτικές κλπ. Το άρθρο 225 παρέχει την δυνατότητα να κηρύσσονται υπό καθεστώς προστασίας οι λεκάνες απορροής των χειμάρρων των πεδιάδων της Μακεδονίας, αλλά και άλλων περιοχών της χώρας, όταν αυτές τίθενται υπό δασοτεχνική διευθέτηση. Στις υπό προστασία περιοχές δύναται να απαγορεύονται οι εκχερσώσεις, να επιβάλλονται ειδικά Μέτρα βαθμίδωσης του εδάφους, περιορισμοί στο είδος και στην έκταση των καλλιεργειών, να περιορίζονται οι υλοτομίες στα δημόσια και ιδιωτικά δάση, να ρυθμίζεται χωρικά και χρονικά η βόσκηση ή και να απαγορεύεται πλήρως. Η δράση υλοποιείται από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις κατόπιν εισήγησης των Δασαρχείων. Το μέτρο αποσκοπεί: - Στη μείωση των πιέσεων στους φυσικούς πόρους και κυρίως στα εδάφη μέσω της προώθησης αειφορικών μοντέλων ανάπτυξης της ορεινής οικονομίας. - Στη μείωση της επιφανειακής απορροής μέσω της συγκράτησης του νερού σε φυσικά συστήματα. - Στην αποτροπή της επιφανειακής διάβρωσης με την εφαρμογή περιορισμών στην άσκηση της δασοκομίας, της κτηνοτροφίας και της γεωργίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ -
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 5. Δασοπονία: Δράση 2. Δράση 3. Δράση 4. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	1.000.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Το κόστος αφορά την εκπόνηση του Διαχειριστικού Σχεδίου Βοσκοτόπων με βάση εκτίμηση του χρόνου απασχόλησης

10.3.3 Μέτρα Ετοιμότητας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	***Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών***
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_41_18
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεμονωμένη Παρέμβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ41
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Συστήματος Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών (ΕΣΕΠΠ) με έμφαση στις περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου εντός της ζώνης πλημμύρας Τ100. Συγκεκριμένα για το ΥΔ08 ανάπτυξη ενός τέτοιου συστήματος, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, για τον ποταμό Πηνειό και τους σημαντικότερους παραποτάμους του, Το σύστημα θα περιλαμβάνει: (α) Σχεδιασμό και ανάπτυξη εργαλείου έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, βασισμένου στα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου υδρομετεωρολογικού δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_08_24_04, και σε κατάλληλο λογισμικό (β) Σχεδιασμό και ανάπτυξη μηχανισμού έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού και των αρμόδιων φορέων (διαδικασία ενημέρωσης, δελτία προειδοποίησης, μηχανισμοί/ εργαλεία μετάδοσης της πληροφορίας π.χ. sms). Η υλοποίηση του μέτρου περιλαμβάνει ενδεικτικά τις ακόλουθες δράσεις : - Σχεδιασμός και καθορισμός του αντικειμένου και των στόχων του ΕΣΕΠΠ, και των απαιτούμενων υποδομών (λογισμικό, δίκτυα, κ.λ.π) - Σχεδιασμός και διαμόρφωση προδιαγραφών του μηχανισμού ενημέρωσης/ διάχυσης της προειδοποίησης (καθορισμός βέλτιστων μηχανισμών και καναλιών επικοινωνίας) - Υλοποίηση της εφαρμογής - Καθορισμός πρωτόκολλου αρμοδιοτήτων, λειτουργίας και διαχείρισης του ΕΣΕΠΠ από τους εμπλεκόμενους φορείς
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομικές παρεμβάσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά προτεραιότητα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υποδομές και Μεταφορές: Δράση 4. Υγεία: Ακραία καιρικά φαινόμενα.
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υψηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	1.200.000 € ανά ποταμό
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση με βάση παρεμφερές έργο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_42_19
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ42
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3,
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην: (α) Επικαιροποίηση ή κατάρτιση από τις Περιφέρειες και τους ΟΤΑ των απαιτούμενων Περιφερειακών ή Τοπικών Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης για την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων, σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης» (ν. 3013/2002, ΥΑ 1299/7-4-2003), την ισχύουσα Εγκύκλιο 8184/2015 της ΓΓ Πολιτικής Προστασίας για τις πλημμύρες, και τις κατευθυντήριες οδηγίες, για την κατάρτιση των σχεδίων έκτακτης ανάγκης λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του ισχύοντος ΣΔΚΠ. (β) Κατάρτιση ή αναβάθμιση Σχεδίου Δράσης - Μνημονίου Ενεργειών για την αντιμετώπιση κινδύνων από τα πλημμυρικά φαινόμενα από το σύνολο των Δήμων – Δημοτικών Ενοτήτων (Αγιάς, Ασωνίας, Αλμυρού, Αμπελώνα, Αμπελακίων, Ανατολικού, Αρμενίου, Άρνης, Βασιλικής, Βερδικούσης, Βόλου, Γιαννούλης, Γομφών, Γόννων, Δομοκού, Ελασσόνας, Ενιπέα, Εστιαιώτιδας, Ευρυμένων, Θεσσαλιώτιδος, Ιθώμης, Ιτάμου, Καλαμπάκας, Καλλιδένδρου, Καλλιφώνου, Κάμπου, Καρδίτσας, Κάρλας, Κάτω Ολύμπου, Κεραμιδίου, Κιλελέρ, Κλεινώβου, Κόζιακα, Κοιλάδας, Κρανώνος, Λακέρειας, Λάρισας, Λιβαδίου, Μακρυχωρίου, Μεγάλων Καλυβίων, Μενελαΐδας, Μητρόπολης, Μουζακίου, Ναρθακίου, Νέας Αγχιάλου, Νέας Ιωνίας, Νέσσωνος, Νίκαιας, Ξυνιάδος, Οιχαλίας, Ολύμπου, Παλαμά, Παληοκάστρου, Πάμισου, Παραληθαίων, Πελληναίων, Πιαλείων, Πλατύκαμπου, Πολυδαμάντα, Ποταμιάς, Πύλης, Σαρανταπόρου, Σελλάνων, Σούρπης, Σοφάδων, Ταμασίου, Τρικκαίων, Τυρνάβου, Φαλλωρείας, Φαρκαδόνας, Φαρσάλων, Φύλλου) που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης Τ100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια ‘Εκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), Δήμοι (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Υδατικό Διαμέρισμα και (β) ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ = 100 έτη)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	(α) Υδατικό Διαμέρισμα και (β) ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ = 100 έτη)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	50.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση με βάση χρόνο απασχόλησης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και Μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_42_20
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ42
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το Μέτρο έχει σκοπό να τροφοδοτήσει τους αρμόδιους φορείς με νέα στοιχεία που μπορεί να προκύψουν για το είδος της πολλαπλασιαστικής βλάβης που πρέπει να αποκατασταθεί στις περιπτώσεις διασποράς ρύπων εξαιτίας πλημμυρικών φαινομένων. Έχει σκοπό να συνεισφέρει επίσης στη διερεύνηση εφαρμογής πρόσθετων επιχειρησιακών εργαλείων που απαιτούνται εξαιτίας σωρευτικής ευπάθειας θιγόμενων περιοχών στην περίπτωση εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων. Κατά την Αναθεώρηση και Επικαιροποίηση των υφιστάμενων ΣΑΤΑΜΕ προτείνεται οι μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, να συμπεριλαμβάνουν στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) τους κατ’ ελάχιστο τα ακόλουθα: (α) Χαρτογραφική αποτύπωση των πλημμυριζόμενων εκτάσεων βάσει των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνου Πλημμύρας, με στόχο την ενσωμάτωση της τρωτότητας θιγόμενων περιοχών από πλημμύρα στους υφιστάμενους Χάρτες Εκτίμησης Ευπάθειας επιφανειακών και σημειακών χρήσεων. (β) Καθορισμό τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού) των οικείων Υπηρεσιών Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας. (γ) Έλεγχο πρόσθετων επιπτώσεων που θα επιφέρει σε επιχειρησιακό επίπεδο η περίπτωση εμφάνισης πλημμυρικού φαινομένου, από το Στάδιο της πρώτης επέμβασης μέχρι το Στάδιο της Αποκατάστασης. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα Μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στη λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας: (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων Seveso και αυτή να κινήσει τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, (β) στις αρμόδιες Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, (γ) στο Περιφερειακό Συμβούλιο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών και (δ) στο ΥΠΕΘΑ, ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους. Συγκεκριμένα, στο ΥΔ08 υπάρχουν δύο μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μονάδες που συγκαταλέγονται στην Οδηγία SEVESO/ Περιφερειακές Ενότητες, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ /Τμ. Αυτοτελούς Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας, Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και Μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων**
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 / ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Συσχέτιση με τον στόχο: πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και την πρόληψη ή/και τη μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης λόγω ατυχήματος.-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	-
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Τα εσωτερικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης, αποτελούν υποχρέωση της μονάδας SEVESO και επομένως δεν υπολογίζεται κόστος.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_43_21
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ43
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την οργάνωση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών (προγράμματα μέσω τηλεόρασης και ραδιοφώνου, διοργάνωση εκδηλώσεων, εκπαιδευτικές ημερίδες, παρουσιάσεις σε σχολεία, κ.λ.π.) και των περιφερειακών και δημοτικών αρχών: (α) για τον πλημμυρικό κίνδυνο στην περιοχή τους (οι κάτοικοι και οι τοπικές αρχές πρέπει να είναι ενήμεροι ότι ζουν μέσα σε/διαχειρίζονται πλημμυρικές ζώνες) και για τις προφυλάξεις που πρέπει να λαμβάνουν σε περιπτώσεις έντονων καιρικών φαινομένων (β) για τη σημασία της διατήρησης καθαρών και προσπελάσιμων συστημάτων διοχέτευσης ομβρίων υδάτων και υδατορεμάτων, (γ) για τη δυνατότητα και ανάγκη λήψης ιδιωτικών/κοινοτικών Μέτρων προστασίας (κατασκευή στεγανών τοιχίων απομόνωσης, προμήθεια κινητών τοιχίων απομόνωσης, υιοθέτηση πρακτικών/ Μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων - ΜΦΣΥ, κλπ), (δ) για την σκοπιμότητα ασφάλισης των ιδιοκτησιών που βρίσκονται εντός ζώνης πλημμύρας (π.χ. 50ετίας). (ε) για την ενδυνάμωση και διατήρηση σχέσεων μεταξύ των κοινοτήτων, των τοπικών αρχών και της ΕΓΥ για καλύτερη προετοιμασία σε περίπτωση πλημμύρας επιτρέποντας την συνεχή συνεργασία μεταξύ τους. (στ) για τη δημιουργία ενεργών κοινότητων/ Τοπικών Κοινοτικών Ομάδων Πλημμύρας (ΤΚΟΠ) που θα διαχειρίζονται τις επιπτώσεις των πλημμυρών
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 7. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	80.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτιμώμενο κόστος ενημερωτικών δράσεων (έτη 2019, 2020, 2021)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_43_22
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Προστασία, M35
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σκοπός του μέτρου είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού και η βελτίωση της ετοιμότητας για τον περιορισμό των ατυχημάτων κατά την εγκάρσια διέλευση οχημάτων σε ρέματα διαμέσου ιρλανδικών διαβάσεων κατά την διάρκεια πλημμυρικών φαινομένων. Το μέτρο περιλαμβάνει: - Εκπόνηση μελέτης για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση της επικινδυνότητας των υφιστάμενων ιρλανδικών διαβάσεων εντός του ΥΔ - Την προετοιμασία σχεδίου δράσης, που ενδεικτικά μπορεί να περιλαμβάνει προτάσεις για την σήμανση των διαβάσεων, ή προτάσεις αντικατάστασης κάποιων ιρλανδικών διαβάσεων όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό με οχετούς ή γέφυρες, ή και προτάσεις κατάργησης κάποιων διαβάσεων και διοχέτευσης του κυκλοφοριακού φόρτου σε γειτονικές ασφαλείς πλημμυρικά διαβάσεις ή από υδραυλικά επαρκή έργα (γέφυρες και οχετούς) - Ενημέρωση/ ευαισθητοποίηση κοινού και φορέων για τις υφιστάμενες ιρλανδικές διαβάσεις, την επικινδυνότητά τους και τις ενέργειες που πρέπει να ακολουθούνται για την αποφυγή ατυχημάτων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το ΥΔ08 προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις Δημοτικές Ενότητες Αγιάς, Ασωνίας, Αλμυρού, Αμπελώνα, Αμπελακίων, Ανατολικού, Αρμενίου, Άρνης, Βασιλικής, Βερδικούσης, Βόλου, Γιαννούλης, Γομφών, Γόννων, Δομοκού, Ελασσόνας, Ενιπέα, Εστιαιώτιδας, Ευρυμένων, Θεσσαλιώτιδος, Ιθώμης, Ιτάμου, Καλαμπάκας, Καλλιδένδρου, Καλλιφώνου, Κάμπου, Καρδίτσας, Κάρλας, Κάτω Ολύμπου, Κεραμιδίου, Κιλελέρ, Κλεινώβου, Κόζιακα, Κοιλάδας, Κρανώνος, Λακέρειας, Λάρισας, Λιβαδίου, Μακρυχωρίου, Μεγάλων Καλυβίων, Μενελαΐδας, Μητρόπολης, Μουζακίου, Ναρθακίου, Νέας Αγχιάλου, Νέας Ιωνίας, Νέσσωνος, Νίκαιας, Ξυνιάδος, Οιχαλίας, Ολύμπου, Παλαμά, Παληοκάστρου, Πάμισου, Παραληθαίων, Πελληναίων, Πιαλείων, Πλατύκαμπου, Πολυδαμάντα, Ποταμιάς, Πύλης, Σαρανταπόρου, Σελλάνων, Σούρπης, Σοφάδων, Ταμασίου, Τρικκαίων, Τυρνάβου, Φαλλωρείας, Φαρκαδόνας, Φαρσάλων, Φύλλου, τμήματα των οποίων ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Στις πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για Τ=100 έτη και όπου αλλού απαιτείται σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	300.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Εκτίμηση με βάση χρόνο απασχόλησης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_44_23
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ44
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει την κατάρτιση Κανονισμού για τις περιοδικές ενέργειες καθαρισμού των υδατορεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης. Η διαχείριση μιας παρόχθιας ζώνης με την επιθυμητή σύνθεση και την ενδεδειγμένη κατά χώρο διάταξη της βλάστησης συμβάλλει σημαντικά στην διατήρηση των υδάτινων σωμάτων σε καλή οικολογική κατάσταση ενώ παράλληλα εξασφαλίζεται και ο έλεγχος των πλημμυρών. Ο καθαρισμός των υδατορεμάτων θα πρέπει να γίνεται εκεί που είναι απολύτως απαραίτητο, με τρόπο που να μην υπάρχει σύγκρουση με τους στόχους των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (καθαρισμός με μέσα που να μην προκαλούν καταστροφή στο ποτάμιο οικοσύστημα). Ο Κανονισμός αυτός θα περιλαμβάνει και θα καθορίσει: - τον φορέα υλοποίησης - τον χρόνο διενέργειας του καθαρισμού - τη συχνότητα καθαρισμού - την μέθοδο υλοποίησης καθαρισμού - τη θέση που θα γίνεται ο καθαρισμός - τον καθορισμό χώρων απόθεσης των υλικών καθαρισμού ή την εκμετάλλευσή τους (παραγωγή βιομάζας ή πώληση δασικών προϊόντων) - τη διαδικασία που πρέπει να τηρείται (περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις ή ενημέρωση αρχών) - αναλυτικές οδηγίες για τον ενδεδειγμένο χειρισμό της παρόχθιας βλάστησης στα διάφορα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου (μικρά ορεινά ρέματα, παραπόταμοι, και μεγάλοι ποταμοί σε πλημμυρικά πεδία). - οδηγό με βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης - τον μηχανισμό κάλυψης του κόστους - την μεθοδολογία τήρησης αρχείου καταχώρησης των πραγματοποιηθέντων παρεμβάσεων Στόχος είναι κάθε φορέας που έχει στην αρμοδιότητά του την ευθύνη της εκτέλεσης και συντήρησης αντιπλημμυρικών έργων σε υδάτινα σώματα να συντάσσει, με βάση τον προτεινόμενο Κανονισμό, ένα πενταετές ή δεκαετές διαχειριστικό σχέδιο για τον χειρισμό της βλάστησης και τον καθαρισμό της κοίτης από φερτές ύλες μπάζα, απορρίμματα κλπ. Το σχέδιο θα προγραμματίζει χειρισμούς με στόχους συμβατούς και με τις δύο οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ. Θα προϋπολογίζει τις δαπάνες και τις πηγές χρηματοδότησης αλλά και τα τυχόν έσοδα που μπορεί να προκύψουν από δασικά προϊόντα ή βιομάζα. Το διαχειριστικό σχέδιο θα υποβάλλεται σε όλες τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες για την λήψη όλων των αδειοδοτήσεων (άδειες υλοτομίας, έγκριση επέμβασης, περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις κλπ) έτσι ώστε οι προγραμματιζόμενες εργασίες να εκτελούνται χωρίς καθυστερήσεις και περιττές γραφειοκρατικές διατυπώσεις. Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχουν σαφείς οδηγίες και εγκύκλιες διαταγές προς τις αρμόδιες υπηρεσίες για το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο επέμβασης σε κοίτες

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης**
	ρεμάτων και ποταμών ώστε να γνωρίζουν με βεβαιότητα ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν. Για παράδειγμα ένα σοβαρό θέμα που προκύπτει είναι η εμπλοκή της Δασικής Υπηρεσίας στην έγκριση επέμβασης για τον χειρισμό της βλάστησης που αναπτύσσεται εντός πεδινών αντιπλημμυρικών έργων ποταμών και στραγγιστικών τάφρων. Το θέμα έχει αντιμετωπιστεί μερικώς με το εδάφιο η’ παρ. 6, αρθ. 3 του Ν. 998/79 με το οποίο εξαιρούνται από το δασικό χαρακτήρα οι ζώνες των αποστραγγιστικών δικτύων χωρίς όμως να είναι ξεκάθαρο εάν σε αυτές τις ζώνες υπάγονται και οι ζώνες κατάληψης των στραγγιστικών και αντιπλημμυρικών έργων όπως ορίζονται στο ΝΔ 497/1974 (ΦΕΚ 203Α). Προς υποβοήθηση της σύνταξης του Κανονισμού και των διαχειριστικών σχεδίων, η Ειδική Γραμματεία Δασών του ΥΠΕΚΑ θα στείλει σαφείς οδηγίες στις δασικές υπηρεσίες για την αντιμετώπιση του θέματος του καθαρισμού της βλάστησης σε ρέματα και ποτάμια διευθετημένων ή μη έτσι ώστε να μην υπάρχουν ασάφειες.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές Ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	ΝΑΙ. Συσχέτιση με τα ΣΔΛΑΠ σχετικά με τις πιέσεις λόγω υδρομορφολογικών αλλοιώσεων
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	-
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_44_24
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Ετοιμότητα, Μ44
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ3
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αποσκοπεί στην ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας [Υπουργεία, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, Αποκεντρωμένη Διοικηση (Δ/νσεις Υδάτων, Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας κλπ) Περιφέρειες, Δήμοι, Φορείς άμεσης ανταπόκρισης (ΕΛΑΣ, ΠΣ κλπ.)] εντός των ΖΔΥΚΠ. Σε πρώτη φάση το μέτρο αφορά την εκπόνηση τεχνικοοικονομικής μελέτης για τον καθορισμό των σχετικών αναγκών και ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα: α) ανάλυση αναγκών για εκπαίδευση προσωπικού και καθορισμό φύσης, έκτασης και περιεχομένου σχετικών επιμορφωτικών δράσεων (πχ για την συλλογή, επεξεργασία, καταχώρηση, ενημέρωση στοιχείων πλημμυρικών συμβάντων, τεχνικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, υδρομετεωροολογικών δεδομένων και ενημέρωση της ενιαίας Βάσης Δεδομένων Πλημμυρικού Κινδύνου (ΒΔΠΚ) του Μέτρου EL_08_24_08) β) ανάλυση αναγκών για προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών γ) ανάλυση αναγκών για την προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ /Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ -ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ)
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή Υδάτινοι πόροι: Δράση 7. ΕΣΠΚΑ
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Μεσοπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	-
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Για την προμήθεια εξοπλισμού γραφείου και πεδίου, καθώς και λογισμικών, προμήθεια οχημάτων και μηχανημάτων θα πρέπει να προηγηθεί ανάλυση αναγκών το οποίο εκτιμάται ότι έχει μηδενικό κόστος δεδομένου ότι εκτιμάται ότι εντάσσεται στην συνήθη λειτουργία της Διοίκησης.

10.3.4 Μέτρα Αποκατάστασης

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_51_25
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Αποκατάσταση, Μ51
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ4
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο Μ05 του ΠΑΑ 2014-2020 «Αποκατάσταση του δυναμικού γεωργικής παραγωγής που έχει πληγεί από φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα, και ανάληψη κατάλληλων προληπτικών δράσεων», αποτελεί εργαλείο για την επαναφορά του παραγωγικού δυναμικού ή/και της εκμετάλλευσης στην προ της ζημίας κατάσταση, χωρίς σοβαρές, μη αναστρέψιμες επιπτώσεις στο εισόδημα του γεωργού ή κτηνοτρόφου, καθώς και στην πρόληψη τέτοιων ζημιών, συμβάλλοντας έμμεσα στην ανταγωνιστικότητα της γεωργίας. Η ενίσχυση χορηγείται με τη μορφή επιχορήγησης και το ύψος της υπολογίζεται ως ποσοστό των επιλέξιμων δαπανών. Η στήριξη παρέχεται σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα με την ιδιότητα του ενεργού γεωργού, Οι βασικές αρχές των κριτηρίων επιλογής αφορούν μεταξύ άλλων: • Στη συχνότητα των φυσικών φαινομένων, δυσμενών καιρικών συνθηκών και καταστροφικών συμβάντων, με προτεραιότητα στις περιοχές, όπου παρατηρείται συστημικός κίνδυνος • Στην αξία του παραγόμενου προϊόντος, με προτεραιότητα στις μεγαλύτερες αξίες παραγωγής • Στον επαγγελματία αγρότη • Στη συλλογικότητα των επενδύσεων πρόληψης σε μια δεδομένη περιοχή Απαιτείται εξειδίκευση του συστημικού κινδύνου, με τρόπο ώστε να καλύπτει χωρικά τις πλημμύρες με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης, σε ότι αφορά το ποσοστό αποζημίωσης. Η εξειδίκευση θα γίνει από τους φορείς υλοποίησης του μέτρου (ΕΥΔ ΠΑΑ & ΕΛΓΑ) στα πλαίσια έκδοσης της ΚΥΑ του προγράμματος. Συνιστάται επίσης η αποτύπωση στο πεδίο των χαρακτηριστικών της πλημμύρας (βάθη νερού και έκταση κατάκλυσης), από τις επιτροπές εκτίμησης και καταγραφής των ζημιών.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ/ΕΥΔ ΠΑΑ/ Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Σε εξέλιξη
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	400.000 €
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Κοστολογείται μόνο το μέρος της δαπάνης που σχετίζεται με πρόληψη και αποκατάσταση από πλημμύρες στους συγκεκριμένους δικαιούχους. Προκύπτει από επιμερισμό ετήσιου μεσοσταθμικού κόστους.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_08_53_26
ΦΥΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Δέσμη Παρεμβάσεων
ΑΞΟΝΑΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΣ ΔΚΠ	Αποκατάσταση, M53
ΣΤΟΧΟΣ ΔΚΠ	Σ4
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Οι ζημιές αφορούν σε κτιριακές εγκαταστάσεις, οικιακό εξοπλισμό, μηχανολογικό εξοπλισμό, πρώτες ύλες, εμπορεύματα και αυτοκίνητα, ανήκοντα σε κατοικίες, βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα και άλλες επιχειρήσεις (εκτός πρωτογενούς τομέα) στην περιοχή πλημμύρας. Το μέτρο αποσκοπεί στην ολοκληρωμένη και συστηματική περιγραφή των απαιτούμενων δράσεων που θα εφαρμόζονται σε περίπτωση πλημμύρας τόσο για την καταγραφή και αποτίμηση των ζημιών, όσο για την αποτίμηση των αποζημιώσεων, από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων. Το μέτρο περιλαμβάνει : (α) Διερεύνηση της σημερινής κατάστασης καταγραφής των ζημιών και αποτίμησης των αποζημιώσεων σε περιπτώσεις πλημμύρας, εντοπισμός προβλημάτων και προτάσεις βελτίωσης του μηχανισμού καταγραφής και απόδοσης των αποζημιώσεων. (β) Καθορισμό αρμοδιοτήτων εμπλεκόμενων φορέων και ρύθμιση αρμοδιοτήτων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ,, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	-
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μέση
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Βραχυπρόθεσμο
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προτεινόμενο
ΚΟΣΤΟΣ/ΟΦΕΛΗ ΜΕΤΡΟΥ	-
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ	Μηδενικό κόστος εφ' όσον μπορεί να αξιοποιηθεί υφιστάμενο προσωπικό των Περιφερειών.

10.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕΤΡΩΝ

10.4.1 Εισαγωγή

Η αξιολόγηση των Μέτρων γίνεται μέσω της εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητας τους.

Η οικονομική αποτελεσματικότητα μετρά ποιο πακέτο Μέτρων επιτυγχάνει περιορισμό της ζημίας (όφελος) από την πλημμύρα με το μικρότερο κόστος.

Στην περίπτωση του Υδατικού Διαμερίσματος που μελετάται, όλα τα προτεινόμενα Μέτρα είναι συμπληρωματικά καθένα όλων των άλλων και δεν τίθεται θέμα επιλογής ενός μέτρου με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους, έναντι κάποιου άλλου, με χαμηλό δείκτη.

Συνεπώς, η ανάλυση αποτελεσματικότητας κόστους, που γίνεται στο παρόν ΣΔΚΠ έχει νόημα κυρίως ως ένδειξη χρονικής προτεραιότητας για την υλοποίηση των Μέτρων λαμβάνοντας υπόψη και την στενότητα των χρηματοδοτικών πόρων η οποία επιβάλλει την άμεση προώθηση Μέτρων υψηλού δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.

Το όφελος ενός μέτρου είναι ο περιορισμός της ζημίας από την πλημμύρα όπως αυτή προσδιορίζεται από τον δείκτη πιθανής ζημίας που έχει υπολογιστεί στο 1ο Στάδιο του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας)[1]. Υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη την εκτίμηση της επίδρασης του μέτρου στην αντιμετώπιση της πιθανής ζημίας. Η επίδραση του μέτρου υπολογίζεται με εκτίμηση του βαθμού αντιμετώπισης των επιπτώσεων της πλημμύρας από το μέτρο, στις επηρεαζόμενες μεταβλητές, όπως ο θιγόμενος πληθυσμός, οι οικονομικές δραστηριότητες κλπ.

Στο όφελος κάθε μέτρου προσμετρώνται οι εξής παράμετροι:

- Ο άξονας δράσης στον οποίο εντάσσεται το μέτρο. Οι άξονες δράσεις στους οποίους εντάσσονται τα Μέτρα είναι: πρόληψης, προστασίας, ετοιμότητας, αποκατάστασης/απολογισμού. Η λογική είναι ότι, ceteris paribus, είναι προτιμότερα Μέτρα που προλαμβάνουν την ζημία από πλημμύρα, παρά Μέτρα που αποκαθιστούν εκ των υστέρων τη ζημία, παρ’ ότι και τα τελευταία είναι αναγκαία.
- Η σημασία του μέτρου, δηλαδή αν το μέτρο ικανοποιεί στόχους και άλλων Οδηγιών, κυρίως της ΟΠΥ, πέραν των στόχων της ΔΚΠ, αν βασίζεται σε φυσική διαχείριση των πλημμυρών, αν δεν έχει αρνητικές επιπτώσεις σε άλλους τομείς/δραστηριότητες (non regrettable measures), αν είναι προσαρμόσιμο και επεκτάσιμο, αν προστατεύει ευαίσθητους αποδέκτες με σημασία στην διαμόρφωση του κινδύνου πλημμύρας (π.χ. ευαίσθητες κοινωνικές υποδομές, ρυπογόνες μονάδες κλπ.).
- Η συσχέτιση του μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή.
- Η εφαρμοσιμότητα του μέτρου. Εκτιμάται η δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής του μέτρου καθώς ορισμένα Μέτρα αναμένεται να δημιουργούν κοινωνικές αντιθέσεις ή δυσκολίες εφαρμογής π.χ. θεσμικές ή διοικητικές.
- Ο χρόνος αποτελέσματος του μέτρου, που ισούται με τα έτη που αναμένονται ώστε να παράγει αποτέλεσμα.

Η οικονομική αποτελεσματικότητα ενός μέτρου είναι ο λόγος του οφέλους του μέτρου και του συνολικού κόστους του και ορίζεται ως:

---

[1] 1[ο] Στάδιο ΣΔΚΠ/ Τεύχος 8 (Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας)

Ο.Α.Μ. = Α* Δ.Ο.Μ/Σ.Κ.

όπου

Ο.Α.Μ.: Οικονομική Αποτελεσματικότητα Μέτρου

Δ.Ο.Μ.: Δείκτης Οφέλους του Μέτρου όπως προσδιορίστηκε παραπάνω.

Σ.Κ.: Συνολικό Κόστος του Μέτρου. Είναι το άθροισμα του ετήσιου κόστους επένδυσης και λειτουργίας του μέτρου.

Α: Μια επιλεγμένη σταθερά που δεν επηρεάζει το αποτέλεσμα της ταξινόμησης. Εφαρμόζεται μόνο για να προκύψουν εύκολα κατανοητοί δείκτες.

Αξιολογούνται όλα τα Μέτρα που προτείνονται στο ΣΔΚΠ, τα οποία είτε προβλέπεται να υλοποιηθούν μέσα στο χρονικό ορίζοντα του σχεδίου, μέχρι το 2021, είτε πρόκειται να ξεκινήσουν να υλοποιούνται μέχρι το 2021.

10.4.2 Μεθοδολογική Προσέγγιση

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύονται όλα τα βήματα εφαρμογής της μεθοδολογίας υπολογισμού της οικονομικής αποτελεσματικότητας των Μέτρων.

Για λόγους ευκολίας και κατανόησης των βημάτων της μεθοδολογικής προσέγγισης παρατίθεται παράλληλα πίνακας παραδείγματος υπολογισμού των δεικτών ().

Πίνακας 10-6 Παράδειγμα υπολογισμού δεικτών μεθοδολογίας αποτελεσματικότητας κόστους

Κωδικός	**Ένταξη μέτρου σε άξονα δράσης** (ένδειξη "1" υποδεικνύει τον άξονα ένταξης του μέτρου και όχι συντελεστή αξιολόγησης)		**Παράδειγμα Μέτρων**		
			Μ1	**Μ2**	**Μ3**
Δ1	Πρόληψη		1		
Δ2	Προστασία				
Δ3	Ετοιμότητα			1	
Δ4	Αποκατάσταση /Απολογισμός				1
	Δείκτες ζημίας, κόστους και αποτελεσματικότητας κόστους				
Δ5	Δείκτης πιθανής ζημίας	Από ανάλυση τρωτότητας (άθροισμα για σύνολο περιοχών που καλύπτονται από το μέτρο)	250	250	250
Δ6	Επίδραση μέτρου στην αντιμετώπιση ζημίας	Συντελεστής στην κλίμακα 0%-95% με βήμα 5 εκατοστιαίων μονάδων (δηλ. 0%, 5%, 10%, 15% … 95%), ανάλογα με το εκτιμώμενο ποσοστό κατά το οποίο θα συμβάλει το μέτρο στην αντιμετώπιση της ζημίας	10%	50%	5%
Δ7	Δείκτης οφέλους από περιορισμό ζημίας	Δ5 x Δ6	25	125	12,5
Δ8.1	Βαρύτητα ανάλογα με άξονα ένταξης μέτρου	Βάσει πίνακα βαρών ανάλογα με ένταξη μέτρου σε άξονα	0,4	0,2	0,1

Κωδικός	**Ένταξη μέτρου σε άξονα δράσης** (ένδειξη "1" υποδεικνύει τον άξονα ένταξης του μέτρου και όχι συντελεστή αξιολόγησης)		**Παράδειγμα Μέτρων**		
			Μ1	**Μ2**	**Μ3**
Δ8.2	Σημασία μέτρου	Βαρύτητα ανάλογα με τη σημασία του μέτρου με δυνατές τιμές 0,5 (μεγάλη σημασία), 0,35 (ενδιάμεση σημασία), 0,25 (μικρή σημασία)	0,5	0,35	0,25
Δ8.3	Συντελεστής κλιματικής αλλαγής	Βαρύτητα ανάλογα με τη συσχετιση του μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή. Δύναται να λαμβάνει τις εξής τιμές: 1 (συσχετίζεται με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή), 0,5 (δεν συσχετίζεται με στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή)	1	0,5	0,5
Δ9	Δ7 προσαρμοσμένος με τους δείκτες Δ8.1, Δ8.2, Δ8.3	Δ7 x Δ8.1 x Δ8.2 x Δ8.3	5	4,375	0,156
Δ10	Συντελεστής εφαρμοσιμότητας	Συντελεστής στην κλίμακα 20%-100% με βήμα 20 εκατοστιαίες μονάδες (δηλ. 20%, 40%, 60%, ... 100%). Εκτίμηση των Μελετητών ανάλογα με την πιθανότητα αντιμετώπισης προβλημάτων διοικητικής ή θεσμικής δυσκολίας ή κοινωνικής αποδοχής.	20%	40%	80%
Δ11	Δ9 προσαρμοσμένος με τον δείκτη Δ10	Δ9 x Δ10	1	1,75	0,125
Δ12	Χρόνος αποτελέσματος	Ετη που αναμένεται να περάσουν μέχρι να μπορεί το μέτρο να παράγει αποτέλεσμα	5	10	1
Δ13	Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης	Προτεινόμενος συντελεστής γενικής εφαρμογής	5%	5%	5%
Δ14	Δείκτης προεξόφλησης οφέλους	Βάσει των ετών και κοινωνικού συντελεστή προεξόφλησης = (1+Δ13)^Δ12	1,276	1,629	1,050
Δ15	Δ11 προεξοφλημένος στο έτος βάσης	Δ11 / Δ14	0,784	1,074	0,119
Δ16	Κόστος λειτουργίας τυπικού έτους €	Εκτίμηση μελετητικής ομάδας	15.000	30.000	28.000

Κωδικός	**Ένταξη μέτρου σε άξονα δράσης** (ένδειξη "1" υποδεικνύει τον άξονα ένταξης του μέτρου και όχι συντελεστή αξιολόγησης)		**Παράδειγμα Μέτρων**		
			Μ1	**Μ2**	**Μ3**
Δ17	Κόστος αρχικής επένδυσης €	Εκτίμηση μελετητικής ομάδας		500.000	
Δ18	Συντελεστής ετησιοποίησης κόστους επένδυσης	Προτεινόμενος συντελεστής γενικής εφαρμογής	2,5%	2,5%	2,5%
Δ19	Ετησιοποιημένο κόστος επένδυσης €	Δ17 x Δ18		12.500	
Δ20	Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους €	Δ16 + Δ19	15.000	42.500	28.000
Δ21	**Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους**	**1.000.000 x Δ15 / Δ20**	**52**	**25**	**4**

Βήμα 1. Χρησιμοποιούνται οι δείκτες ***Δ1-Δ4*** για να υποδειχθεί σε ποιον από τέσσερις άξονες εντάσσεται το προτεινόμενο μέτρο: Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση/απολογισμός. Η λογική είναι ότι, ceteris paribus, είναι προτιμότερα Μέτρα που προλαμβάνουν την ζημία από πλημμύρα, παρά Μέτρα που αποκαθιστούν εκ των υστέρων τη ζημία, παρ’ ότι και τα τελευταία είναι αναγκαία. Οι προτεινόμενοι συντελεστές στάθμισης ανάλογα με τον άξονα παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί και εισάγονται ως δείκτης ***Δ8.1***. Κάθε μέτρο που εντάσσεται σε ένα άξονα παίρνει τον ίδιο συντελεστή στάθμισης με κάθε άλλο μέτρο του ίδιου άξονα.

Πίνακας 10-7 Βαρύτητα ανάλογα με τον άξονα δράσης που εντάσσεται το μέτρο

Άξονας Δράσης	**Βαρύτητα**
Πρόληψη	0,40
Προστασία	0,30
Ετοιμότητα	0,20
Αποκατάσταση /Απολογισμός	0,10
Σύνολο βαρών	1,00

Βήμα 2. Εισάγεται ο δείκτης ***Δ5*** «Δείκτης πιθανής ζημίας». Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται με βάση τους Χάρτες αξιολόγησης πλημμυρικού κινδύνου [2] για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη (μέση πιθανότητα εμφάνισης), αθροίζοντας τις τιμές συνολικής επίπτωσης για το σύνολο των περιοχών (τετραγώνων 500 x 500 μ) που καλύπτονται από το μέτρο και που παρουσιάζουν κίνδυνο με σκορ μεγαλύτερο από 50 (δεν λαμβάνονται υπόψη τα κελιά με πολύ χαμηλό κίνδυνο).

Για παράδειγμα, ένα μέτρο που θα έχει εφαρμογή στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος, θα έχει Δ5 ίσο με το άθροισμα των σκορ επιπτώσεων όλων των επηρεαζόμενων τετραγώνων 500x500μ. στο Υδατικό Διαμέρισμα για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, μείον αυτών που λαμβάνουν τιμές μικρότερες από 50.

[2] 1ο Στάδιο ΣΔΚΠ/ Τεύχος 8 (Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας)

Βήμα 3. Εκτιμάται ο δείκτης ***Δ6*** «Επίδραση μέτρου στην αντιμετώπιση ζημίας» βάσει εκτιμήσεων της μελετητικής ομάδας. Η επίδραση του μέτρου είναι η εκτίμηση του βαθμού αντιμετώπισης των επιπτώσεων της πλημμύρας από το μέτρο στο εξεταζόμενο σενάριο πλημμύρας Τ=100, στις επηρεαζόμενες μεταβλητές όπως ο θιγόμενος πληθυσμός, οι οικονομικές δραστηριότητες κλπ. Λαμβάνει τιμές στην κλίμακα 5%-100%.

Βήμα 4. Υπολογίζεται ο ***Δ7*** «Δείκτης οφέλους από περιορισμό ζημίας» Δ7 = Δ5 x Δ6

Βήμα 5. Ανάλογα με τη φύση του μέτρου (π.χ. win-win Μέτρα, Μέτρα που εξυπηρετούν και τους στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ή δομικά Μέτρα) ορίζεται ο δείκτης ***Δ8.2*** που αφορά στο βαθμό σημασίας του μέτρου, με τη λογική ότι Μέτρα που ικανοποιούν στόχους και άλλων Οδηγιών, κυρίως της ΟΠΥ, πέραν των στόχων της ΔΚΠ (μέτρα win-win) ή Μέτρα που βασίζονται σε φυσική διαχείριση των πλημμυρών, Μέτρα που δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις σε άλλους τομείς/δραστηριότητες (non regretable measures), που είναι προσαρμόσιμα και επεκτάσιμα, που προστατεύουν ευαίσθητους αποδέκτες με σημασία στη διαμόρφωση του κινδύνου πλημμύρας (π.χ. ευαίσθητες κοινωνικές υποδομές, ρυπογόνες μονάδες κλπ.) αποδίδουν συνολικά μεγαλύτερα οφέλη. Τα Μέτρα αξιολογούνται ως εξής :

- Μέτρα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ, που ικανοποιούν και άλλες Κοινοτικές Οδηγίες και Πολιτικές και είναι πολλαπλού σκοπού (win-win) αξιολογούνται ως μεγάλης σημασίας (τιμή δείκτη 0,50)
- Μέτρα που είναι επεκτάσιμα και προσαρμόσιμα σε πιθανές αλλαγές, όπως και φυσικά Μέτρα προστασίας αξιολογούνται ως ενδιάμεσης σημασίας (τιμή δείκτη 0,35)
- Δομικά Μέτρα, συγκεκριμένου στόχου και ορίζοντα/αποτελεσματικότητας αξιολογούνται ως μικρής σημασίας (τιμή δείκτη 0,25).

Βήμα 6. Αξιολογείται η συσχέτιση του μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή. Η αξιολόγηση γίνεται με το δείκτη ***Δ8.3*** ως εξής:

- τα Μέτρα που σχετίζονται με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή λαμβάνουν τιμές δείκτη 1
- τα Μέτρα που δεν σχετίζονται με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή λαμβάνουν τιμές δείκτη 0,80

Βήμα 7. Υπολογίζεται ο ***Δ9*** ως ο Δ7 προσαρμοσμένος με τους δείκτες του άξονα ένταξης μέτρου (Δ8.1), του βαθμού σημασίας του μέτρου (Δ8.2) και της συσχέτισης του μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την κλιματική αλλαγή Δ9=Δ7 x Δ8.1 x Δ8.2 x Δ8.3. Η στάθμιση παράγει προτίμηση για Μέτρα που εντάσσονται σε άξονα με μεγαλύτερη βαρύτητα (η στάθμιση συνεπάγεται ότι μεταξύ δύο Μέτρων που έχουν το ίδιο κόστος και συμβάλουν στον ίδιο βαθμό στην αποτροπή ζημίας, προτιμώνται τα Μέτρα που προλαμβάνουν την πλημμύρα και όχι αυτά που προστατεύουν από -ή που συνεπάγονται ετοιμότητα να αντιμετωπιστούν οι- συνέπειες πλημμύρας), Μέτρα που αξιολογούνται ως μεγαλύτερης σημασίας και Μέτρα μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής.

Βήμα 8. Εισάγεται ο ***Δ10*** «Συντελεστής εφαρμοσιμότητας» βάσει εκτίμησης της μελετητικής ομάδας, ανάλογα με την εκτιμώμενη δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής του μέτρου. Ορισμένα Μέτρα αναμένεται να δημιουργούν κοινωνικές αντιθέσεις ή δυσκολίες εφαρμογής π.χ. διοικητικές, θεσμικές, και συνεπώς να επηρεάζεται η αποτελεσματικότητά τους. Ο συντελεστής εφαρμοσιμότητας εκτιμάται στην κλίμακα 20%-100% με βήμα 20 εκατοστιαίες μονάδες (δηλ. 20%, 40%, 60%, … 100%). Όσο μεγαλύτερες δυσκολίες έχει ένα μέτρο ως προς την εφαρμογή του τόσο μικρότερο ποσοστό θα λαμβάνει.

Βήμα 9. Υπολογίζεται ο ***Δ11*** ως ο Δ9 προσαρμοσμένος με τον συντελεστή εφαρμοσιμότητας Δ11=Δ9 x Δ10

Βήμα 10. Εισάγεται ο ***Δ12*** «Χρόνος αποτελέσματος» που ισούται με τα έτη που αναμένεται να περάσουν μέχρι να μπορεί το μέτρο να παράγει αποτέλεσμα.

Βήμα 11. Ο ***Δ13*** «Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης» χρησιμοποιείται για να αναχθούν σε ενιαία χρονική βάση οι υπολογισμοί συμβολής όλων των Μέτρων στην αποτροπή ζημίας. Η λογική είναι ότι ένα μέτρο που έχει το ίδιο κόστος και συμβάλει ακριβώς το ίδιο στην αποτροπή ζημίας με ένα δεύτερο δεν έχει την ίδια αξία με αυτό εάν το ένα παράγει τα αποτελέσματα αποτροπής ζημίας μετά από παρέλευση διαφορετικού χρόνου. Εκείνο από τα δύο που παράγει αποτελέσματα νωρίτερα είναι προτιμότερο. Βάσει της εμπειρίας των μελετητών και της σχετικής βιβλιογραφίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο «Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης» προτείνεται ίσος με 5% με γενική εφαρμογή.

Βήμα 12. Υπολογίζεται ο ***Δ14*** «Δείκτης προεξόφλησης οφέλους» ως συνάρτηση του χρόνου αποτελέσματος του μέτρου και του κοινωνικού συντελεστή προεξόφλησης Δ14 = (1+Δ13)^Δ12

Βήμα 13. Υπολογίζεται ο ***Δ15*** ως ο Δ11 προεξοφλημένος στο έτος βάσης Δ15 = Δ11 / Δ14

Βήμα 14. Εισάγεται ο ***Δ16*** «Κόστος λειτουργίας τυπικού έτους €» βάσει εκτίμησης μελετητικής ομάδας. Μέτρα τα οποία εντάσσονται στη συνήθη λειτουργία της Διοίκησης δεν χρεώνονται με κόστος λειτουργίας. Όταν όμως προστίθενται νέες αρμοδιότητες, υπολογίζεται ετήσιο κόστος λειτουργίας.

Βήμα 15. Εισάγεται ο ***Δ17*** «Κόστος αρχικής επένδυσης €» βάσει υφιστάμενων μελετών και εκτίμησης της μελετητικής ομάδας. Η αρχική επένδυση μπορεί να είναι είτε για «σκληρές» (π.χ. έργα δομικών κατασκευών, εξοπλισμός ή μηχανήματα), είτε για «ήπιες» (π.χ., ανάπτυξη νέας βάσης δεδομένων, σημαντική αρχική εκπαίδευση στελεχών για εφαρμογή μέτρου, διαμόρφωση πλατφόρμας και καμπάνιας ενημέρωσης κοινού) παρεμβάσεις.

Βήμα 16. Ο ***Δ18*** «Συντελεστής ετησιοποίησης κόστους επένδυσης» χρησιμοποιείται για να αναχθεί σε ετήσια βάση το κόστος αρχικής επένδυσης και να μπορεί να συνυπολογιστεί με το ετήσιο λειτουργικό κόστος, όπου εκτιμάται. Βάσει της εμπειρίας των μελετητών, δεδομένου ότι τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας είναι μεγάλης διάρκειας ζωής, ο «Συντελεστής ετησιοποίησης κόστους επένδυσης» προτείνεται ίσος με 2,5% με γενική εφαρμογή για όλες τις επενδύσεις[3].

Βήμα 17. Υπολογίζεται ο ***Δ19***, «Ετησιοποιημένο κόστος επένδυσης €» Δ19 = Δ17 x Δ18

Βήμα 18. Υπολογίζεται ο ***Δ20*** «Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους €» Δ20 = Δ16 + Δ19

Βήμα 19. Υπολογίζεται ο ***Δ21*** «Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους» Δ21 = 1.000.000 x Δ15 / Δ20. Ο πολλαπλασιασμός επί 1.000.000 γίνεται μόνο για να προκύψουν εύκολα κατανοητοί δείκτες. Χωρίς τον πολλαπλασιασμό, κατά κανόνα, οι δείκτες θα είχαν τη μορφή αριθμών με μηδενικό ακέραιο και πολλά δεκαδικά ψηφία. Ερμηνεύεται ως δείκτης αποτελέσματος ανά μονάδα διατιθέμενων πόρων.

Μέτρα με υψηλότερο δείκτη «αποτελεσματικότητας κόστους» είναι εκ πρώτης όψεως προτιμότερα. Με περιορισμένους διαθέσιμους πόρους, είναι λογικό να προτιμώνται Μέτρα που έχουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα ανά μονάδα διατιθέμενων πόρων. Όμως

[3] Νοείται ότι ο δείκτης αυτός δεν έχει επίδραση σε Μέτρα με μηδενικό κόστος. Επίσης, για τα Μέτρα τα οποία δεν έχουν κατασκευαστικό χαρακτήρα εφαρμόζεται κατά παραδοχή, ο ίδιος συντελεστής 2,5% στο εκτιμώμενο κόστος αρχικής επένδυσης.

χρειάζεται πάντα δεύτερη θεώρηση, ώστε να μην ακυρώνονται δράσεις που έχουν ήδη δρομολογηθεί, παρόλο που ίσως δεν βρίσκονται υψηλά στην αξιολόγηση.

10.4.3 Αποτελέσματα Εφαρμογής Μεθοδολογίας Αξιολόγησης Μέτρων και Ιεράρχηση Μέτρων

Στο ΥΔ Θεσσαλίας EL08 προτείνονται συνολικά 26 Μέτρα, 7 από αυτά αφορούν την πρόληψη, 10 την προστασία, 7 την ετοιμότητα και 2 την αποκατάσταση.

Δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην προστασία από κίνδυνο πλημμύρας γι’ αυτό και η πρόταση των Μέτρων περιλαμβάνει την πλειοψηφία σε αυτόν τον άξονα.

Το συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης του Προγράμματος Μέτρων εκτιμάται στα 14.5 εκ. €. Τα Μέτρα του άξονα προστασίας από την πλημμυρά έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο στο συνολικό κόστος, περίπου 10.3 εκ. €. Τα υπόλοιπα 4.2 εκ. € αφορούν τους υπολοίπους τρεις άξονες (πρόληψη, ετοιμότητα και αποκατάσταση).

Πίνακας 10-8 Αριθμός Μέτρων ανά άξονα δράσης και συνολικό κόστος στο ΥΔ Θεσσαλίας

Άξονας μέτρου	Αριθμός Μέτρων	Συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης Μέτρων €
Πρόληψη	7	2.150.000
Προστασία	10	10.295.000
Ετοιμότητα	7	1.630.000
Αποκατάσταση	2	400.000
Σύνολο	26	14.475.000

Από την εφαρμογή της προτεινόμενης μεθοδολογίας εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητας των Μέτρων βάσει του δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους (επόμενος πίνακας), συμπεραίνονται τα εξής:

- Τα 5 από τα 26 Μέτρα είναι Μέτρα με μηδενικό κόστος υλοποίησης και επομένως υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους. Τα Μέτρα αυτά αφορούν κυρίως νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης.
- Τα 2 από τα 26 είναι Μέτρα με πολύ υψηλό κόστος (> 2 εκ.€) που αφορούν τεχνικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας. Τα Μέτρα αυτά έχουν χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.
- Τα υπόλοιπα 19 Μέτρα είναι Μέτρα με χαμηλό και ενδιάμεσο κόστος (< 2εκ.€) και χαμηλό ή ενδιάμεσο δείκτη αποτελεσματικότητας. Τα Μέτρα αυτά αφορούν κυρίως νομοθετικές / διοικητικές ρυθμίσεις, μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης, Μέτρα περιβαλλοντικού ή οικονομικού χαρακτήρα ή Μέτρα πρόσκτησης, συμπλήρωσης ή βελτίωσης πληροφοριών.

Πίνακας 10-9 Ταξινόμηση Μέτρων με βάση τον δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και Μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	
Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	
Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μέτρα Εκπαίδευσης / Ενημέρωσης	
Αναβάθμιση / Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	
Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	31.561.876
Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Μέτρα Εκπαίδευσης / Ενημέρωσης	20.495.482
Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	15.589.042

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας / Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	9.821.096
Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Μέτρα Εκπαίδευσης / Ενημέρωσης	9.590.914
Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	6.733.200
Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	4.338.586
Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	3.653.682
Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	2.783.757
Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	2.651.198
Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	2.505.382
Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	1.739.848
Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Μέτρα Εκπαίδευσης / Ενημέρωσης	1.461.473

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	1.413.972
Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	1.168.555
Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	975.975
Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα	852.171
Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	452.991
Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	250.113
Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	231.401
Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	164.452

Μέτρα με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Μέτρα με ενδιάμεσο δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Μέτρα με χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους

Πίνακας 10-10 Ταξινόμηση Μέτρων ανάλογα με τον άξονα ένταξης του μέτρου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΞΟΝΑΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Μέτρα Εκπαίδευσης / Ενημέρωσης	ΠΡΟΛΗΨΗ	20 495 482
Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΠΡΟΛΗΨΗ	15 589 042
Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΠΡΟΛΗΨΗ	6 733 200
Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΠΡΟΛΗΨΗ	5 567 515
Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	ΠΡΟΛΗΨΗ	4 175 636
Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΛΗΨΗ	2 783 757
Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΠΡΟΛΗΨΗ	1 413 972

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΞΟΝΑΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	31 561 876
Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	2 651 198
Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	2 505 382
Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	1 739 848
Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	1 168 555
Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	852 171
Μελέτες/Εργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	274 086

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΞΟΝΑΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	250 113
Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	231 401
Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και Μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μέτρα Εκπαίδευσης / Ενημέρωσης	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΞΟΝΑΣ ΕΝΤΑΞΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας / Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	9 821 096
Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Μέτρα Εκπαίδευσης / Ενημέρωσης	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	9 590 914
Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Μέτρα Εκπαίδευσης / Ενημέρωσης	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	1 461 473
Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Μη Δομικές Παρεμβάσεις	ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ	452 991
Αναβάθμιση / Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	975 975

Αναλυτικά οι τιμές των δεικτών για κάθε μέτρο φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 10-11 Τιμές δεικτών μεθοδολογίας αποτελεσματικότητας κόστους[4]

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8.1	Δ8.2	Δ8.3	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21
EL_08_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	503 523	100%	503 523	0.40	0.50	1.00	100 705	80%	80 564	2.0	5%	1.10	73 074	0.00	700 000	2.50%	15 000	15 000	2 505 382
EL_08_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	336 254	40%	134 502	0.40	0.50	1.00	26 900	100%	26 900	1.0	5%	1.05	25 619	0.00	50 000	2.50%	1 000	1 000	20 495 482
EL_08_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	503 523	80%	402 818	0.40	0.25	1.00	40 282	60%	24 169	3.0	5%	1.16	20 878	0.00	300 000	2.50%	7 500	7 500	2 783 757
EL_08_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	503 523	40%	201 409	0.40	0.50	1.00	40 282	80%	32 225	5.0	5%	1.28	25 250	0.00	150 000	2.50%	2 500	2 500	6 733 200
EL_08_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	503 523	60%	302 114	0.40	0.50	1.00	60 423	80%	48 338	3.0	5%	1.16	41 756	0.00	300 000	2.50%	6 250	6 250	2 651 198
EL_08_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	503 523	60%	302 114	0.40	0.35	0.80	33 837	80%	27 069	5.0	5%	1.28	21 210	0.00	600 000	2.50%	7 500	7 500	1 413 972

[4] Για λόγους παρουσίασης δεν ήταν δυνατόν να μπει η περιγραφή των δεικτών στον πίνακα γι’ αυτό δίνεται στο τέλος αυτού.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8.1	Δ8.2	Δ8.3	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21
EL_08_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	503 523	40%	201 409	0.40	0.35	1.00	28 197	80%	22 558	3.0	5%	1.16	19 486	0.00	50 000	2.50%	1 250	1 250	15 589 042
EL_08_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	503 523	60%	302 114	0.30	0.35	1.00	31 722	80%	25 378	5.0	5%	1.28	19 884	0.00	3 180 000	2.50%	113 750	113 750	250 113
EL_08_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	503 523	60%	302 114	0.30	0.35	1.00	31 722	60%	19 033	10.0	5%	1.63	11 685	0.00	0	2.50%	0,00	0	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
EL_08_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	435 977	60%	261 586	0.30	0.50	0.80	31 390	60%	18 834	3.0	5%	1.16	16 270	0.00	150 000	2.50%	3 750	3 750	4 338 586
EL_08_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	503 523	60%	302 114	0.30	0.35	1.00	31 722	100%	31 722	3.0	5%	1.16	27 403	0.00	300 000	2.50%	7 500	7 500	3 653 682
EL_08_33_12	Μελέτες/Εργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	503 523	95%	478 347	0.30	0.35	1.00	50 226	40%	20 091	10.0	5%	1.63	12 334	0.00	3 000 000	2.50%	45 000	45 000	164 452

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8.1	Δ8.2	Δ8.3	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21
EL_08_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	117 790	80%	94 232	0.30	0.25	1.00	7 067	60%	4 240	10.0	5%	1.63	2 603	0.00	450 000	2.50%	7 500	7 500	231 401
EL_08_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	503 523	60%	302 114	0.30	0.50	1.00	45 317	100%	45 317	5.0	5%	1.28	35 507	0.00	45 000	2.50%	1 125	1 125	31 561 876
EL_08_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	503 523	100%	503 523	0.30	0.50	1.00	75 528	100%	75 528	2.0	5%	1.10	68 507	0.00	1 500 000	2.50%	25 000	25 000	1 739 848
EL_08_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	503 523	60%	302 114	0.30	0.25	1.00	22 659	100%	22 659	3.0	5%	1.16	19 573	0.00	670 000	2.50%	15 750	15 750	1 168 555
EL_08_35_17	Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	503 523	60%	302 114	0.30	0.50	1.00	45 317	60%	27 190	5.0	5%	1.28	21 304	0.00	1 000 000	2.50%	25 000	25 000	852 171
EL_08_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	468 209	60%	280 925	0.20	0.35	1.00	19 665	80%	15 732	3.0	5%	1.16	13 590	0.00	1 200 000	2.50%	90 000	90 000	452 991
EL_08_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	503 523	60%	302 114	0.20	0.35	0.80	16 918	80%	13 535	2.0	5%	1.10	12 276	0.00	50 000	2.50%	1 250	1 250	9 821 096

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8.1	Δ8.2	Δ8.3	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21
EL_08_42_20	Ενσωμάτωση στα Σχέδια Ασφάλειας ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και Μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων	503 523	60%	302 114	0.20	0.25	0.80	12 085	80%	9 668	1.0	5%	1.05	9 207	0.00	0.00	2.50%	0,00	0.00	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
EL_08_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	503 523	40%	201 409	0.20	0.50	1.00	20 141	100%	20 141	1.0	5%	1.05	19 182	0.00	80 000	2.50%	1 500	1 500	9 590 914
EL_08_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	503 523	60%	302 114	0.20	0.25	1.00	15 106	80%	12 085	2.0	5%	1.10	10 961	0.00	300 000	2.50%	6 250	6 250	1 461 473
EL_08_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	503 523	80%	402 818	0.20	0.50	1.00	40 282	60%	24 169	3.0	5%	1.16	20 878	0.00	0.00	2.50%	0,00	0.00	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους
EL_08_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	503 523	40%	201 409	0.20	0.35	1.00	14 099	80%	11 279	3.0	5%	1.16	9 743	0.00	0.00	2.50%	0,00	0.00	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8.1	Δ8.2	Δ8.3	Δ9	Δ10	Δ11	Δ12	Δ13	Δ14	Δ15	Δ16	Δ17	Δ18	Δ19	Δ20	Δ21
EL_08_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	336 254	80%	269 003	0.10	0.50	0.80	10 760	100%	10 760	2.0	5%	1.10	9 760	0.00	400 000	2.50%	10 000	10 000	975 975
EL_08_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	117 790	80%	94 232	0.10	0.25	0.80	1 885	80%	1 508	2.0	5%	1.10	1 368	0.00	0.00	2.50%	0,00	0.00	Μέτρο με μηδενικό κόστος και συνεπώς υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους

Δ5	**Δείκτης Πιθανής Ζημίας**
Δ6	**Επίδραση Μέτρου στην αντιμετώπιση της ζημίας**
Δ7	**Δείκτης Οφέλους από περιορισμό ζημίας**
Δ8.1	**Βαρύτητα ανάλογα με Άξονα Ένταξης Μέτρου**
Δ8.2	**Σημασία Μέτρου**
Δ8.3	**Συντελεστής Κλιματικής Αλλαγής**
Δ9	**Δείκτης Οφέλους προσαρμοσμένος με βαρύτητα άξονα ένταξης μέτρου, σημασία μέτρου και συντελεστή κλιματικής αλλαγής**
Δ10	**Συντελεστής Εφαρμοσιμότητας**
Δ11	**Δείκτης Οφέλους προσαρμοσμένος με βαρύτητα άξονα ένταξης μέτρου, σημασία μέτρου, συντελεστή κλιματικής αλλαγής και συντελεστή εφαρμοσιμότητας**
Δ12	**Χρόνος Αποτελέσματος**
Δ13	**Κοινωνικός Συντελεστής Προεξόφλησης**
Δ14	**Δείκτης Προεξόφλησης Οφέλους**
Δ15	**Δείκτης Οφέλους προσαρμοσμένος με βαρύτητα άξονα ένταξης μέτρου, σημασία μέτρου, συντελεστή κλιματικής αλλαγής και συντελεστή εφαρμοσιμότητας προεξοφλημένος στο έτος βάσης**
Δ16	**Κόστος Λειτουργίας τυπικού έτους (€)**
Δ17	**Κόστος Αρχικής Επένδυσης (€)**
Δ18	**Συντελεστής Ετησιοποίησης Κόστους Επένδυσης**
Δ19	**Ετησιοποιημένο Κόστος Επένδυσης €**
Δ20	**Σύνολο Ετησιοποιημένου Κόστους €**
Δ21	**Δείκτης Αποτελεσματικότητας Κόστους**

10.5 ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

10.5.1 Θεσμικό Πλαίσιο

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Σύμφωνα με το Άρθρο 8 της ΚΥΑ απαιτείται συντονισμός με τις ρυθμίσεις του ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός Μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ». Πρόκειται στην ουσία για Μέτρα συντονισμού της εφαρμογής των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, εστιαζόμενα στις δυνατότητες για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, ανταλλαγή πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους που αφορούν τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας και του ΠΔ 51/2007. Ειδικότερα:

- η κατάρτιση των πρώτων χαρτών επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 5 της ΚΥΑ εκτελούνται με τέτοιο τρόπο ώστε οι πληροφορίες που περιέχουν να είναι συμβατές προς τις σχετικές πληροφορίες που υποβάλλονται σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007. Περαιτέρω συντονίζονται με τις επανεξετάσεις που προβλέπει το άρθρο 5 (παρ. 2) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές.
- τα Σχέδια Διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας συμπληρώνουν τα Σχέδια διαχείρισης των λεκανών απορροής των ποταμών, σύμφωνα με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007.
- η κατάρτιση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στο άρθρο 6 της ΚΥΑ 31822 εκτελούνται σε συντονισμό με τις επανεξετάσεις των Σχεδίων διαχείρισης των λεκανών απορροής των ποταμών που προβλέπει το άρθρο 10 (παρ.3) του ΠΔ 51/2007 και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές
- η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων σύμφωνα με το άρθρο 9 της παρούσας απόφασης συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 15 του ΠΔ 51/2007.

10.5.2 Ενέργειες Εξασφάλισης Συντονισμού Δράσεων Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με Δράσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων συντόνισε την εφαρμογή εφαρμογής των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, με στόχο τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, την ανταλλαγή πληροφοριών και την επίτευξη κοινών συνεργιών και κοινού οφέλους. Ο συντονισμός αυτός υλοποιήθηκε με τις ακόλουθες ενέργειες:

- Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνου πλημμύρας ελήφθησαν υπόψη όλες οι πληροφορίες και τα δεδομένα που αποτελούν αντικείμενο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Κατά την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου ελήφθησαν υπόψη οι επιπτώσεις στις προστατευόμενες περιοχές.

- Κατά την κατάρτιση των Μέτρων ΔΚΠ ελήφθησαν υπόψιν οι στόχοι που τέθηκαν κατά την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ, και προτάθηκαν Μέτρα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων και του ΣΔΛΑΠ.
- Διευρύνθηκαν Μέτρα του ΣΔΛΑΠ για να ενσωματωθούν και στόχοι ΔΚΠ (π.χ. το μέτρο για την αξιοποίηση των υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση των πλημμυρικών παροχών εντάσσεται στη λογική της ποσοτικής διαχείρισης των επιφανειακών νερών του πρόσφατα εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ).
- Πραγματοποιήθηκε διημερίδα διαβούλευσης της 1ης αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ και της κατάρτισης του παρόντος ΣΔΚΠ.
- Στο πλαίσιο της ΣΜΠΕ του ΣΔΚΠ πραγματοποιήθηκε έλεγχος των σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, (που προσδιορίζονται λαμβάνοντας υπόψη και τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), που τυχόν προκαλούνται από την εφαρμογή του ΣΔΚΠ, με σκοπό τον έγκαιρο εντοπισμό τους και την αντιμετώπισή τους με λήψη τυχόν αναγκαίων επανορθωτικών δράσεων.
- Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού συντονίζεται σε κεντρικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων και σε περιφερειακό επίπεδο από τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τη συμπληρωματικότητα των δράσεων που προβλέπονται σε αυτά.

10.5.3 Συσχέτιση και Συνέργεια Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Θεσσαλίας

Σημαντικός αριθμός Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σχετίζεται άμεσα με Μέτρα και προβλέψεις του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης της Λεκάνης απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος. Η σχέση αυτή είναι αμφίδρομη και τα οφέλη που αναμένονται ενισχύουν τους στόχους και των δύο Σχεδίων Διαχείρισης.

Παρακάτω παρατίθενται:

- Τα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ που σχετίζονται άμεσα το ΣΔΚΠ
- Μέτρα και προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ τα οποία επιδρούν στο σχεδιασμό Μέτρων του ΣΔΚΠ
- Μέτρα του ΣΔΚΠ τα οποία επιδρούν ενισχυτικά στην εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ και στην υλοποίηση δράσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Μέτρα του ΣΔΛΑΠ που σχετίζονται άμεσα με το ΣΔΚΠ

Παρουσιάζονται Μέτρα του ΣΔΛΑΠ στα οποία είτε έχουν ενσωματωθεί άμεσα οι προβλέψεις του ΣΔΚΠ, είτε σχετίζονται άμεσα με συγκεκριμένα Μέτρα του ΣΔΚΠ. Στο πλαίσιο αυτό δίνεται ο κωδικός και η ονομασία του μέτρου του ΣΔΛΑΠ και παρουσιάζεται συνοπτικά η μορφή συσχέτισης του μέτρου με το ΣΔΚΠ.

Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M08B0301	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan)
Συνέργεια/Συσχέτιση με ΣΔΚΠ	
Η υλοποίηση του μέτρου αυτού συσχετίζεται άμεσα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Το μέτρο προβλέπει την Σύνταξη Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδατικοί πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα Μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Κατά την υλοποίηση του μέτρου αυτού προβλέπεται ρητά ότι τα Σχέδια Ύδρευσης αυτά θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι ενδεχόμενοι Κίνδυνοι Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.	

Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M08B0503	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση
Συνέργεια/Συσχέτιση με ΣΔΚΠ	
Στο μέτρο αυτό ρυθμίζεται η προστασία υδροληπτικών έργων ύδρευση σε επιφανειακά ύδατα. Προβλέπεται ο καθορισμός ζωνών προστασίας με ειδικές ρυθμίσεις για κάθε ζώνη και ορίζονται καταρχήν ζώνες προστασίας. Ο καθορισμός της ζώνης προστασίας ΙΙ προβλέπει ρητά ότι στις περιοχές ΖΔΥΚΠ γίνεται με βάσει τα όρια πλημμύρας με Τ=100 όπως αυτή αποτυπώνεται στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ Η υλοποίηση του μέτρου αυτού συσχετίζεται άμεσα με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.	

Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M08B0504	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού
Συνέργεια/Συσχέτιση με ΣΔΚΠ	
Η υλοποίηση Σχεδίων ασφάλειας νερού όπως καθορίζεται στο μέτρο αυτό του ΣΔΛΑΠ θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τους ενδεχόμενους κινδύνους Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΣΔΚΠ και τα αντίστοιχα Μέτρα που ορίζονται σε αυτά. Συσχετίζεται άμεσα και συμπληρώνεται με τις προβλέψεις του μέτρου EL_05_23_06 **«Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης»** του ΣΔΚΠ το οποίο περιλαμβάνει δράσεις για την προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ= 100 χρόνια.	

Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M08B0705	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών
Συνέργεια/Συσχέτιση με ΣΔΚΠ	
Το μέτρο αυτό ρυθμίζει την προστασία καταβοθρών και καθορίζει τις επιτρεπόμενες δραστηριότητες με στόχο την προστασία των ΥΥΣ που συνδέονται με αυτές. Στο ΣΔΛΑΠ καθορίζεται ότι σε περιπτώσεις που έχουν οριστεί τα όρια πλημμύρας με Τ=100 στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις περιοχές αυτές ισχύουν οι όροι και οι περιορισμοί που αναφέρονται στο οικείο ΣΔΚΠ.	

Κωδ. Μέτρου	Μέτρο
M08B0905	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
Συνέργεια/Συσχέτιση με ΣΔΚΠ	
Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων, ποταμών και λιμνών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδατικά συστήματα. Το μέτρο αυτό σχετίζεται άμεσα με το μέτρο του ΣΔΚΠ EL_05_31_13: «**Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)**» η υλοποίηση του οποίου μπορεί να συμβάλει στη διαχείριση της στερεοπαροχής όπως καθορίζεται στο ΣΔΛΑΠ.	

Μέτρα και στόχοι του ΣΔΛΑΠ που επιδρούν στο σχεδιασμό και στην οριστικοποίηση των δράσεων εφαρμογής Μέτρων του ΣΔΚΠ σε συγκεκριμένα Υδατικά Συστήματα

Αναφέρονται Μέτρα και προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εξειδίκευση σχεδιασμού συγκεκριμένων Μέτρων και παρεμβάσεων που προβλέπονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Τα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ, τα αποτελέσματα των οποίων αναμένονται από την υλοποίησή τους δύνανται να καθορίσουν τις επιλογές σχεδιασμού Μέτρων του ΣΔΚΠ, είναι τα ακόλουθα:

- **Μέτρο M08B0904 «Ειδικά Μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ»** , το οποίο αναφέρεται σε έργα /δράσεις μετριασμού των επιπτώσεων που προκύπτουν από τις τροποποιήσεις που έχουν υποστεί τα ΙΤΥΣ έχει υποστεί, χωρίς ταυτόχρονα να θιγούν οι καθορισμένες για αυτά χρήσεις.
- **Μέτρο M08B0902 «Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών &–προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων»**, στο μέρος που αναφέρεται για τους ταμιευτήρες που αποτελούν ΥΣ στο πλαίσιο του οποίου θα εκπονηθεί μελέτη προκειμένου να οριστεί το μέγιστο εύρος διακύμανσης της στάθμης τους με βάσει τις προβλέψεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Επιπλέον, η υλοποίηση ειδικών τεχνικών Μέτρων του ΣΔΚΠ διαμορφώνεται από τις προβλέψεις του Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ που αφορούν στην αξιολόγηση των

υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και στη διαδικασία υπαγωγής στο άρθρο 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατά την αξιολόγηση νέων και προγραμματιζόμενων έργων βάσει των μεθοδολογιών που έχουν οριστεί για το σκοπό αυτό και είναι διαθέσιμες στη σχετική ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων http://wfdver.ypeka.gr/.

Τα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που σχετίζονται με τα ανωτέρω είναι τα ακόλουθα:

- **EL_08_31_08** «Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)»
- **EL_08_32_09** «Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας» και
- **EL_08_32_10** «Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών»
- **EL_08_33_11** «Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων»
- **EL_08_33_12** «Μελέτες / Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας»
- **EL_08_35_15** «Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας»
- **EL_08_35_16** «Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων»
- **EL_08_44_23** «Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης».

Μέτρα του ΣΔΚΠ που επιδρούν ενισχυτικά ή/και συμπληρωματικά στην εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ και στην υλοποίηση δράσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Αναφέρονται τα Μέτρα του ΣΔΚΠ η υλοποίηση ή/και τα αποτελέσματα των οποίων θα μπορέσουν να τροφοδοτήσουν με σημαντικές πληροφορίες και δεδομένα δράσεις εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον, αναφέρονται Μέτρα τα οποία συνδράμουν ή/και επιδρούν συμπληρωματικά στους στόχους των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.

Τα Μέτρα αυτά είναι τα ακόλουθα Μέτρα:

- Μέτρο **EL_04_23_03**: «**Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης**». Το μέτρο περιλαμβάνει προβλέψεις για την προστασία των ΕΕΛ που βρίσκονται εντός ζώνης κατάκλυσης για Τ=100 χρόνια, αλλά και των ΕΕΛ που ευρίσκονται πλησίον των ζωνών κατάκλυσης ή πλησίον της πλημμυρικής κοίτης ρεμάτων συμβάλλοντας στην μείωση της πιθανότητας εισροής ρύπων και στην προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών των Υδατικών Συστημάτων.
- Μέτρο **EL_04_24_04**: «**Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων».** Τα υδρομετρικά δεδομένα που θα προκύψουν από την εφαρμογή του μέτρου θα είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν κατά την αξιολόγηση των ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων που απαιτείται στο πλαίσιο των αναθεωρήσεων του οικείου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.
- Μέτρο **EL_04_24_05**: «**Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων**». Οι πληροφορίες αυτές θα συμβάλλουν στην καταγραφή και την αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων στα υδατικά συστήματα και θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν κατά τη 2^{η} αναθεώρηση του οικείου ΣΔΛΑΠ.
- Μέτρο **EL_04_24_07**: «**Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο**». Τα στοιχεία του εν λόγω μέτρου

θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν κατά την 2η Αναθεώρηση του οικείου ΣΔΛΑΠ στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

- Μέτρο **EL_04_35_17**: «**Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων**». Οι δράσεις που προβλέπονται στο μέτρο αυτό αναμένεται να συμβάλουν και στην προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών συστημάτων.
- **Μέτρο EL_08_42_20 «Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτατης Ανάγκης και στα ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και Μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων»** Με το μέτρο αυτό ενισχύεται η πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και την πρόληψη ή/και τη μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης λόγω ατυχήματος.

11. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

11.1 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

Στο Άρθρο 10 της Οδηγίας ορίζεται ότι:

> *«τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε οι προκαταρκτικές αξιολογήσεις κινδύνων πλημμύρας, οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας, οι χάρτες κινδύνων πλημμύρας και τα σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας να καθίστανται διαθέσιμα στο κοινό. Τα κράτη μέλη ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στην κατάρτιση, την επανεξέταση και την ενημέρωση των σχεδίων διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας».*

Επιπλέον, στο Άρθρο 9 αναφέρεται:

> *«η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του άρθρου 10 της παρούσας οδηγίας συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του άρθρου 14 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ»*

Στο Άρθρο 3.2.ε της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/ 2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία στην ελληνική νομοθεσία, αναφέρεται ότι:

> *«Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους όπως αυτές περιγράφονται στο άρθρο 5 (παρ. 5, εδ. α, περ. 6) του Ν.3199/2003, αναλαμβάνουνι τις ακόλουθες ειδικότερες αρμοδιότητες: ………. ε) μεριμνούν για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 9».*

Επιπλέον, στο άρθρο 9 της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, αναφέρεται:

> *«2. Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων μεριμνούν για την ουσιαστική συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των εμπλεκόμενων φορέων συμπεριλαμβανομένων των χρηστών, κατά τη διαδικασία εκπόνησης, επεξεργασίας, επανεξέτασης ή αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας θέτοντας στη διάθεση τους όλα τα σχετικά στοιχεία και τις πληροφορίες που έχει συγκεντρώσει. Ειδικότερα:*
>
> *α) Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων προβαίνουν σε ηλεκτρονική ανάρτηση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και του Προκαταρκτικού Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, απευθύνοντας πρόσκληση προς το ενδιαφερόμενο κοινό και τους εμπλεκόμενους φορείς για να λάβουν γνώση του περιεχομένου τους, προκειμένου να εκφράσουν τις απόψεις τους και να υποβάλουν εγγράφως, ηλεκτρονικά ή με κάθε άλλο πρόσφορο μέσο τις παρατηρήσεις τους. Η δημοσιοποίηση των ανωτέρω μπορεί να γίνεται και με κάθε άλλο επιπλέον πρόσφορο μέσο.*
>
> *β) Για τη διατύπωση και υποβολή παρατηρήσεων και απόψεων παρέχεται από την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης εύλογη προθεσμία από τη δημοσιοποίηση του. Οι παρατηρήσεις του κοινού και των φορέων λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαδικασία έγκρισης του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας.*

Με βάση της παράγραφο 2.2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 1 του άρθρου 1 της ΚΥΑ 177772/924, δίνεται **η δυνατότητα κατάρτισης, επανεξέτασης και αναθεώρησης, της ΠΑΚΠ, των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνου αλλά και των ΣΔΚΠ από την ΕΓΥ ύστερα από αίτημα του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης**.

Στο παρόντα διαχειριστικό κύκλο, όπως αναφέρθηκε, εφαρμόστηκε το εν λόγω άρθρο, αρά ισχύουν τα εξής σύμφωνα με τη συνέχεια του Άρθρου 9 της ίδια ΚΥΑ:

«2.1. Σε περίπτωση εφαρμογής της παραγράφου 2.2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιείται με την παράγραφο 1 του άρθρου 1 της ΚΥΑ 177772/924, η ανωτέρω διαδικασία δημοσιοποίησης για τη συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των εμπλεκόμενων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2 της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, διενεργείται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων. Η δημοσιοποίηση του προκαταρκτικού Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας μπορεί να γίνεται και σε συνεργασία με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, χρησιμοποιώντας κάθε άλλο επιπλέον πρόσφορο μέσο».

Έτσι, για την περίπτωση αυτή, και σύμφωνα και το άρθρο 8 περίπτωση (δ) της ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924, ισχύει η παράγραφος 2.2, Άρθρο 5, περίπτωση (ζ), του Ν.4117/2013 (Α΄29), που αντικαθιστά την παράγραφο 2 του άρθρου 7 του ν. 3199/2003, στην οποία ορίζεται ότι:

«2.2. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων μεριμνά για την ουσιαστική συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των φορέων εκπροσώπησης του, συμπεριλαμβανομένων των χρηστών κατά τη διαδικασία εκπόνησης, αναθεώρησης ή ενημέρωσης του Σχεδίου Διαχείρισης. Για το σκοπό αυτόν προβαίνει σε δημόσια διαβούλευση του προσχεδίου Διαχείρισης θέτοντας στη διάθεση του εν λόγω κοινού και των φορέων όλα τα σχετικά στοιχεία και τις πληροφορίες που έχει συγκεντρώσει. Ειδικότερα:

α) Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων προβαίνει σε ηλεκτρονική ανάρτηση του προσχεδίου Διαχείρισης απευθύνοντας πρόσκληση προς το ενδιαφερόμενο κοινό και τους φορείς εκπροσώπησης του για να λάβουν γνώση του περιεχομένου του προκειμένου να εκφράσουν τις απόψεις τους και να υποβάλουν εγγράφως ή ηλεκτρονικά τις παρατηρήσεις τους. Η δημοσιοποίηση του προσχεδίου Διαχείρισης μπορεί να γίνεται και σε συνεργασία με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, χρησιμοποιώντας κάθε άλλο επιπλέον πρόσφορο μέσο.

β) Για τη διατύπωση και υποβολή παρατηρήσεων και απόψεων παρέχεται προθεσμία τουλάχιστον έξι (6) μηνών από τη δημοσιοποίηση του. Οι παρατηρήσεις του κοινού και των φορέων λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαδικασία έγκρισης του Σχεδίου Διαχείρισης.»

Περαιτέρω, στο Άρθρο 7 της ΚΥΑ 11764/653/2006 ΚΥΑ σχετικά με την διάδοση των περιβαλλοντικών πληροφοριών, αναφέρεται ότι:

«1. Οι δημόσιες αρχές οργανώνουν τις περιβαλλοντικές πληροφορίες της αρμοδιότητάς τους που κατέχουν καθώς και αυτών που κατέχουν ή κατέχονται για λογαριασμό τους με σκοπό την ενεργητική και συστηματική διάδοσή τους,…………

2. Οι πληροφορίες, που πρέπει να παρέχονται και να διαδίδονται, ενημερώνονται κατά περίπτωση και περιλαμβάνουν τουλάχιστον:

β) τις πολιτικές, τα σχέδια και τα προγράμματα που συνδέονται με το περιβάλλον·

…………………………..

4. Με την επιφύλαξη της τήρησης ειδικών υποχρεώσεων που επιβάλλει η εθνική και κοινοτική νομοθεσία, σε περίπτωση άμεσης απειλής της ανθρώπινης ζωής ή του περιβάλλοντος λόγω ανθρώπινων δραστηριοτήτων ή φυσικών αιτίων, διαδίδονται άμεσα και χωρίς καθυστέρηση όλες οι πληροφορίες που κατέχονται από τις δημόσιες αρχές ή για λογαριασμό τους και οι οποίες θα ήταν δυνατόν να επιτρέψουν στο κοινό, που ενδέχεται να θιγεί, να λάβει Μέτρα για την πρόληψη ή τον περιορισμό των ζημιών από την εν λόγω απειλή.

6. Οι δημόσιες αρχές μπορούν να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου με τη δημιουργία συνδέσεων με ιστοσελίδες του Διαδικτύου στις οποίες θα μπορούν να αναζητούνται οι πληροφορίες».

Εκτός από την ΚΥΑ,Η.Π. 31822/1542/Ε103/ 2010, υπάρχουν απαιτήσεις για συμμετοχή του κοινού και σε άλλη νομοθεσία της ΕΕ, ειδικά στην Οδηγία για τη Στρατηγική Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Οδηγία 2001/42/ΕΚ, SEIA). Οι διαδικασίες δημοσιοποίησης και διαβούλευσης της ΣΜΠΕ θα είναι σύμφωνες με το άρθρο 7 της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ, υπ’ αριθμ. Οίκ. 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5.9.2006).

11.2 ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Ως ενδιαφερόμενος φορέας μπορεί να θεωρηθεί ο καθένας από μας στο βαθμό που επηρεάζει και επηρεάζεται από τις πλημμύρες. Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες φορέων οι οποίοι μπορεί και πρέπει να λάβουν μέρος στη διαδικασία συλλογής απόψεων για τα Σχέδια Διαχείρισης:

- **Φορείς λήψης αποφάσεων,** οι οποίοι έχουν θεσμική αρμοδιότητα και εμπλέκονται στην διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας (Υπουργεία, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Περιφέρειες, Δήμοι, ΔΕΥΑ κλπ.).
- **Εμπειρογνώμονες – ειδικοί,** δηλαδή επιστήμονες, εκπαιδευτικά ιδρύματα, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, επιμελητήρια, ή άλλοι ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα.
- **Ευρύ κοινό,** δηλαδή ο καθ΄ ένας από εμάς.
- **ΜΜΕ,** δηλαδή εφημερίδες, τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, ιστότοποι.

Η καταγραφή των φορέων γίνεται σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

Αναλυτικός κατάλογος με τα στοιχεία των ενδιαφερόμεμων φορέων του ΥΔ Θεσσαλίας, περιλαμβάνεται στο Παραδοτέο 15 - Πρόγραμμα Διαβούλευσης.

11.3 ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

11.3.1 Γενικά Στοιχεία Διαβούλευσης

Η διαβούλευση στα πλαίσια της μελέτης αφορά τόσο τα Σχέδια Διαχείρισης όσο και την Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ). Συγκεκριμένα, οι διαδικασίες της δημοσιοποίησης και της διαβούλευσης περιλαμβάνουν:

1. Κατάρτιση προγράμματος διαβούλευσης στο οποίο καταγράφονται οι κοινωνικοί εταίροι που θα ενημερωθούν και θα συμμετέχουν στη διαδικασία διαβούλευσης. Επίσης διατυπώνονται οι βασικοί κανόνες της διαβούλευσης, ο τρόπος οργάνωσης της συμμετοχικής διαδικασίας και οι μορφές αυτής, τα διαθέσιμα εργαλεία, η επιλογή των κατάλληλων υποστηρικτικών εργαλείων και το πρόγραμμα εργασιών στα πλαίσια της διαβούλευσης.
2. Την ανάρτηση σε σχετική ιστοσελίδα των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και των υποστηρικτικών τους τεχνικών και μη εκθέσεων, των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας, καθώς και των Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
3. Τη δημιουργία υλικού δημοσιοποίησης και ενημέρωσης.
4. Τη διοργάνωση ημερίδων και συναντήσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, για την παρουσίαση των Σχεδίων Διαχείρισης και των ΣΜΠΕ, σε πόλεις και ημερομηνίες που θα υποδειχθούν από την ΕΓΥ, στις οποίες θα συμμετέχουν οι υπεύθυνοι επιστήμονες της ομάδας μελέτης. Οι παρουσιάσεις των ημερίδων θα αναρτώνται στην ιστοσελίδα.

5. Τη σύνταξη ερωτηματολογίου που θα αναφέρεται στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, για την υποβολή γραπτών σχολίων και προτάσεων.

Μετά την ολοκλήρωση της διαβούλευσης, υποβλήθηκε **Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης με:**

- την αποδελτίωση των παρατηρήσεων από την διαβούλευση
- την τεκμηριωμένη πρόταση του Αναδόχου (συνοπτικά) για την αποδοχή ή απόρριψη της κάθε μιας από τις παραπάνω παρατηρήσεις και

Στην συνέχεια, οριστικοποιήθηκε το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις της διαβούλευσης που έχει αποφασιστεί από την Αναθέτουσα Αρχή να γίνουν αποδεκτές.

11.3.2 Δράσεις Διαβούλευσης

Στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 11-1) παρουσιάζεται ο προγραμματισμός των δράσεων διαβούλευσης όπως πραγματοποιήθηκαν στο ΥΔ Θεσσαλίας.

Πίνακας 11-1 Αναλυτικός Προγραμματισμός εργασιών διαβούλευσης Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο ΥΔ Θεσσαλίας

ΧΡΟΝΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	ΔΡΑΣΗ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΗΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
31/3/2017	**Δημοσιοποίηση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας**	Δημοσιοποιήθηκαν οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνων πλημμύρας	Αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης (http://floods.ypeka.gr/), όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Θεσσαλίας	Ενεργή συμμετοχή του κοινού και των ενδιαφερομένων φορέων, μέσω της υποβολής παρατηρήσεων – απόψεων επί των δημοσιοποιημένων Χαρτών.
1/4/2017 έως 30/6/2017	**Πρόγραμμα Διαβούλευσης**	Καταγράφηκαν οι κοινωνικοί εταίροι που θα ενημερωθούν και θα συμμετέχουν στη διαδικασία διαβούλευσης και διατυπώθηκαν οι βασικοί κανόνες της διαβούλευσης.	Στην Πρόγραμμα Διαβούλευσης περιγράφονται λεπτομέρειες ως προς τη συμμετοχική διαδικασία, οι κατηγορίες των φορέων που λαμβάνουν μέρος στη διαβούλευση, καθώς και η διαδικασία από το πως μπορούν να ενημερωθούν οι ενδιαφερόμενοι φορείς μέχρι την ενεργό συμμετοχή τους στη διαβούλευση και καταρτίζεται ο κατάλογος των κοινωνικών εταίρων του ΥΔ Θεσσαλίας.	Ανάδραση από τους ενδιαφερομένους επί της περιγραφόμενης διαδικασίας. Επικαιροποίηση της λίστας των κοινωνικών εταίρων εάν απαιτείται.
14/7/2017	**Δημοσιοποίηση Προσχεδίου Διαχείρισης – Έναρξη Διαβούλευσης**	Δημοσιοποιήθηκε το Προσχέδιο Διαχείρισης το οποίο περιλαμβάνει τους χάρτες επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας, τους βασικούς στόχους για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, τα αναγκαία Μέτρα και την προτεραιότητά τους.	Αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης (http://floods.ypeka.gr/), όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες του Προσχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Θεσσαλίας. Το Προσχέδιο της Διαχείρισης, συνοδεύεται: (α) από ερωτηματολόγιο, το οποίο θα περιλαμβάνει ερωτήσεις επί αυτού, και (β) από Μη Τεχνική Περίληψή του.	Ενεργή συμμετοχή του κοινού και των ενδιαφερομένων φορέων, μέσω της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου και της υποβολής παρατηρήσεων – απόψεων επί του Προσχεδίου της Διαχείρισης στην ΕΓΥ, μέσω email, φαξ ή ταχυδρομικά ή με απευθείας ανάρτηση σχολίων στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης.
25/8/2017	**Διοργάνωση ενημερωτικής συνάντησης**	Διοργάνωση συνάντησης για την ενημέρωση κοινωνικών εταίρων, για τα επιμέρους θέματα των Σχεδίων Διαχείρισης και της ΣΜΠΕ.	Στην ενημερωτική συνάντηση που διοργανώθηκε στη Λάρισα παρουσιάστηκε από τον Ανάδοχο το περιεχόμενο του Σχεδίου Διαχείρισης και της υπό σύνταξη ΣΜΠΕ σε φορείς λήψης αποφάσεων του ΥΔ Θεσσαλίας.	Ανάδραση από τους κοινωνικούς εταίρους που συμμετέχουν στις ενημερωτικές συναντήσεις επί των περιεχομένων του Σχεδίου Διαχείρισης και της ΣΜΠΕ. Τροφοδότηση του Σχεδίου Διαχείρισης και της ΣΜΠΕ με τις παρατηρήσεις – προτάσεις των κοινωνικών εταίρων.

ΧΡΟΝΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	ΔΡΑΣΗ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΗΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
1/9/2017 έως 30/9/2017	**Διάδοση υλικού πλατιάς δημοσιοποίησης**	Προετοιμασία υλικού για την ευρεία δημοσιοποίησή του, για την ενημέρωση, κινητοποίηση και συμμετοχή των ενδιαφερόμενων /εμπλεκόμενων φορέων και του κοινού.	Αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης (http://floods.ypeka.gr/) και στάλθηκαν μέσω email ή fax σε όλους τους κοινωνικούς φορείς που περιλαμβάνονται στον κατάλογο κοινωνικών εταίρων του ΥΔ Θεσσαλίας, όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για τη διαδικασία διαβούλευσης (περίληψη προσχεδίου, ερωτηματολόγιο, πρόσκληση στην ημερίδα).	Ενημέρωση και κινητοποίηση των ενδιαφερομένων φορέων, ώστε να επιτευχθεί η ενεργή συμμετοχή στις διαδικασίες κοινωνικού διαλόγου.
11/10/2017 και 18/10/2017	**Διοργάνωση ημερίδας διαβούλευσης**	Διοργάνωση ημερίδας διαβούλευσης, όπου παρουσιάζονται το Σχέδιο Διαχείρισης, και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	Η ημερίδα διαβούλευσης διεξήχθη στη Λάρισα. Οι ημερίδες θα διαρθρώθηκαν γενικώς στα παρακάτω μέρη: 1. Παρουσίαση του Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ Θεσσαλίας 2. Παρουσίαση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. 3. Συζήτηση / τοποθετήσεις/ καταγραφή απόψεων – παρατηρήσεων Στις ημερίδες, κατατέθηκαν οι προτάσεις των κοινωνικών εταίρων επί του Σχεδίου Διαχείρισης και της ΣΜΠΕ. Οι συζητήσεις κατά τη διάρκεια της ημερίδας καταγράφηκαν, με σκοπό την οριστικοποίηση των ΣΔΚΠ και της ΣΜΠΕ.	Ανάδραση από τους κοινωνικούς εταίρους που συμμετέχουν στις ημερίδες διαβούλευσης επί του παρουσιαζόμενου Σχεδίου της Διαχείρισης και της ΣΜΠΕ. Τροφοδότηση του Σχεδίου Διαχείρισης και της ΣΜΠΕ με τις παρατηρήσεις – προτάσεις των κοινωνικών εταίρων με σκοπό την οριστικοποίησή τους.
14/02/2018	**Δημοσιοποίηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)**	Διατυπώνονται οι επιπτώσεις στο περιβάλλον από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης, αναλύοντας τη σκοπιμότητα των Σχεδίων Διαχείρισης και παρέχοντας εναλλακτικά σενάρια λύσεων.	Η ΣΜΠΕ αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (http://ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&language=el-GR) στις 14-2-2018. Η Δ/νση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του ΥΠΕΝ, με το υπ’ αριθμ. πρωτ. οικ.4077/16-2-2018 έγγραφό της, γνωστοποίησε σε φορείς, την ανάρτηση του φακέλου της ΣΜΠΕ στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ, για την διατύπωση γνώμης στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.	Ενεργή συμμετοχή του κοινού και των ενδιαφερομένων φορέων, μέσω της υποβολής παρατηρήσεων – απόψεων επί της ΣΜΠΕ στην ΕΓΥ, μέσω email, φαξ ή ταχυδρομικά ή με απευθείας ανάρτηση σχολίων στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης.

ΧΡΟΝΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	ΔΡΑΣΗ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΗΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
			Στις 19-3-2018 έγινε ανακοίνωση για τη δημοσιοποίηση της ΣΜΠΕ στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=252&locale=el-GR&language=en-US). Οι ενδιαφερόμενοι μπορούσαν να αποστέλλουν παρατηρήσεις στην ΔΙΠΑ, μέσω email, φαξ ή ταχυδρομικά. Ακολούθησε επεξεργασία και σχολιασμός των παρατηρήσεων που υποβλήθηκαν.	
02/4/2018 (τυπικά)	**Ολοκλήρωση Διαβούλευσης. Περάτωση Διαβούλευσης την 1/5/2018**			
01/6/2018	**Υποβολή Έκθεσης αποτελεσμάτων διαβούλευσης**	Τα αποτελέσματα και η αξιολόγηση της διαδικασίας διαβούλευσης υποβάλλονται προς έγκριση στην ΕΓΥ, με μορφή έκθεσης, μετά την λήξη της διαβούλευσης.	Για την τελική αξιολόγηση της διαδικασίας διαβούλευσης, συγκεντρώνονται και επεξεργάζονται τα ερωτηματολόγια, οι παρατηρήσεις που στάλθηκαν στην ΕΓΥ, τα σχόλια που αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης και οι τοποθετήσεις – απόψεις – παρατηρήσεις που καταγράφηκαν στις ημερίδες ενημέρωσης, στις ενημερωτικές συναντήσεις.	Η αξιολόγηση της διαδικασίας διαβούλευσης θα ληφθεί υπόψη κατά τη γνωμοδότηση επί των Σχεδίων Διαχείρισης.

Κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08), πραγματοποιήθηκαν οι κάτωθι παρεμβάσεις ανάλογα με το μέσο διαβούλευσης:

Πίνακας 11-2 Πλήθος παρεμβάσεων ανά μέσο διαβούλευσης στο ΥΔ Θεσσαλίας

ΜΕΣΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ
Προφορικές Παρατηρήσεις στις Ημερίδες (ΠΠ)	6
Παρατηρήσεις Τεχνικών Συναντήσεων (ΤΣ)	-
Γραπτές Παρατηρήσεις (ΓΠ)	2
Συμπληρωμένα Ερωτηματολόγια (ΕΡ)	5

Η αναλυτική παράθεση των παραπάνω παρεμβάσεων, το συνοπτικό περιεχόμενό τους και η αξιολόγησή τους σε σχέση με τη συμπερίληψή τους ή όχι στην οριστική διαμόρφωση των ΣΔΚΠ βρίσκονται στο **Παραδοτέο Π17 – Έκθεση Διαβούλευσης**.

11.3.3 Αποτελέσματα Διαβούλευσης

Τα βασικά ζητήματα που τέθηκαν κατά τη διάρκεια της Διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα πιθανά μέσα διαβούλευσης, συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Τέθηκαν προβληματισμοί για τα πλημμυρικά φαινόμενα που αναπτύσσονται στη ΛΑΠ Πηνειού, όπως φαίνεται και από τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας. Στο Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΚΠ, εντάχθηκαν ενδεικτικά σε σχετικό μέτρο μελέτες έργων αντιπλημμυρικής προστασίας κατά μήκος του Πηνειού, η επικαιροποίηση τέτοιων μελετών στους ποταμούς Πάμισο και Ενιπέα και η εξέταση για την ανάγκη συμπληρωματικών έργων προστασίας στον ποταμό Ληθαίο στο τμήμα του εντός της πόλης των Τρικάλων και αντίστοιχα στο τμήμα του Πηνειού και του Κουσμπασανιώτικου ρέματος εντός της πόλης της Λάρισας.
- Για τη ΛΑΠ ρεμάτων Αλμυρού-Πηλίου, υπήρξε αντίστοιχος προβληματισμός, συγκεκριμένα για την επάρκεια των αντιπλημμυρικών έργων των χειμάρρων που διασχίζουν την πόλη του Βόλου και κυρίως για τον χείμαρρο Ξηριά. Έτσι, στο Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΚΠ, εντάχθηκαν ενδεικτικά σε σχετικό μέτρο η εξέταση της ανάγκης συμπληρωματικών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας ρέματος Ξηριά Βόλου καθώς και άλλες τοπικές αντιπλημμυρικές παρεμβάσεις χειμάρρους που διέρχονται πλησίον αστικών περιοχών εντός της ΛΑΠ.

11.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ (ΟΔΗΓΙΑ 2001/42/ΕΚ)

Εκτός από την ΚΥΑ,Η.Π. 31822/1542/Ε103/ 2010, υπάρχουν απαιτήσεις για συμμετοχή του κοινού και σε άλλη νομοθεσία της ΕΕ, ειδικά στην Οδηγία για τη Στρατηγική Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Οδηγία 2001/42/ΕΚ, SEIA). Οι διαδικασίες δημοσιοποίησης και διαβούλευσης της ΣΜΠΕ είναι σύμφωνες με το άρθρο 7 της ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ, υπ’ αριθμ. Οίκ. 107017/28.8.2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5.9.2006).

Η ΣΜΠΕ αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (http://ypeka.gr/Default.aspx?tabid=232&language=el-GR) στις 14-2-2018. Η Δ/νση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του ΥΠΕΝ, με το υπ’ αριθμ. πρωτ. οικ.4077/16-2-2018 έγγραφό της, γνωστοποίησε

σε φορείς, την ανάρτηση του φακέλου της ΣΜΠΕ στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ, για την διατύπωση γνώμης στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

Στις 19-3-2018 έγινε ανακοίνωση για τη δημοσιοποίηση της ΣΜΠΕ στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=252&locale=el-GR&language=en-US).

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούσαν να αποστέλλουν παρατηρήσεις στην ΔΙΠΑ, μέσω email, φαξ ή ταχυδρομικά. Ακολούθησε επεξεργασία και σχολιασμός των παρατηρήσεων που υποβλήθηκαν.

Σημειώνεται, ότι για το ΥΔ Θεσσαλίας δεν διατυπώθηκαν παρατηρήσεις επί της ΣΜΠΕ κατά τη διάρκεια της ημερίδας διαβούλευσης που διοργανώθηκε στην Λάρισα στις 27/9/2017.

Κατά τη διάρκεια της Διαβούλευσης υποβλήθηκαν **τριάντα μία (31) γνωμοδοτήσεις επί της ΣΜΠΕ** από τις κάτωθι κατηγορίες ενδιαφερόμενων / φορέων.

Πίνακας 11-3 Πλήθος γνωμοδοτήσεων επί των ΣΜΠΕ ανά κατηγορία φορέα κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης στο ΥΔ Θεσσαλίας

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΦΟΡΕΑ	ΠΛΗΘΟΣ ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΩΝ
ΟΤΑ (Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης)	-
ΑΠ (Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	4
ΚΔ (Κεντρική Διοίκηση)	20
ΠΕ (Περιφέρεια)	4
ΛΦ (Λοιποί Φορείς)	2
ΜΚΟ (Μη κερδοσκοπικές Οργανώσεις)	-
Σύνολο	**3**

Ο αναλυτικός κατάλογος των γνωμοδοτήσεων, το συνοπτικό περιεχόμενό τους και η αξιολόγησή τους σε σχέση με τη συμπερίληψή τους ή όχι στην οριστική διαμόρφωση των ΣΔΚΠ βρίσκονται στο **Παραδοτέο Π17 – Έκθεση Διαβούλευσης**.

Συμπερασματικά, από τις γνωμοδοτήσεις που ελήφθησαν κατά τη διαδικασία της διαβούλευσης της ΣΜΠΕ, προέκυψαν αλλαγές στα Μέτρα του ΣΔΚΠ που αφορούν τη λεκτική κυρίως αναπροσαρμογή ή την αφαίρεση Μέτρων. Οι αλλαγές αυτές δεν επηρεάζαν τα χαρακτηριστικά και τους στόχους των 7 κατηγοριών παρεμβάσεων, στις οποίες έχουν ομαδοποιηθεί τα Μέτρα, ούτε τους γενικούς στόχους του Σχεδίου Διαχείρισης και λήφθηκαν υπόψη κατά την κατάρτιση της οριστικής (παρούσας) έκδοσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Θεσσαλίας (EL08).

Καθώς η ΣΜΠΕ αξιολογεί τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Σχεδίου ως προς τις γενικές του κατευθύνσεις και τους στόχους και τις επιπτώσεις των ομάδων δράσεων όπως περιγράφονται στο Πρόγραμμα Μέτρων, σε προγενέστερο επίπεδο σχεδιασμού από αυτό των μεμονωμένων έργων και δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης, προκύπτει ότι οι τροποποιήσεις που υιοθετήθηκαν από την διαδικασία της διαβούλευσης σύμφωνα με τα ανωτέρω, δεν διαφοροποιούν το περιεχόμενο και τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής αξιολόγησης της ΣΜΠΕ και δεν επηρεάζεται η ανάλυση που έγινε στη ΣΜΠΕ σε σχέση με τις επιπτώσεις του Σχεδίου Διαχείρισης στο περιβάλλον.
Τέλος, οι όποιες αλλαγές στα Μέτρα, δεν επιβαρύνουν με δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις τις περιβαλλοντικές παραμέτρους που εξετάστηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα, κατά συνέπεια δεν απαιτείται τροποποίηση των αποτελεσμάτων αξιολόγησης της ΣΜΠΕ. Οι λοιπές επισημάνσεις που αφορούν σε συμπληρώσεις – διορθώσεις του αναφερόμενου θεσμικού πλαισίου, σε φορείς υλοποίησης κλπ.,

λήφθηκαν υπόψη, όπου απαιτούνταν κατά την **κατάρτιση της οριστικής (παρούσας) έκδοσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Θεσσαλίας (EL08)**.

Με το υπ’ αριθμ. οικ. 10276/07.06.2018 Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εισηγήθηκε στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων την έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΣΔΚΠ.

12. ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ

12.1 ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ

Τα ΣΔΚΠ, περιλαμβανομένων των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, αποτελούν το στρατηγικό εργαλείο για την εφαρμογή της πολιτικής για την αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας στο σύνολο της χώρας. Τα ΣΔΚΠ περιλαμβάνουν ένα Πρόγραμμα Μέτρων για την ορθή διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε όλες τις φάσεις διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που θέτει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση). Ως εκ τούτου, δεν συνιστούν τεχνικές μελέτες για την κατασκευή έργων, αλλά εργαλεία για την άσκηση πολιτικής και για τον προγραμματισμό ενεργειών, τα οποία αναπτύσσονται για πρώτη φορά στη χώρα μας. Συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των κινδύνων πλημμύρας και τον εντοπισμό περιοχών με υψηλότερο κίνδυνο πλημμύρας, χρησιμοποιώντας για πρώτη φορά ενιαία μεθοδολογία και επιστημονική τεκμηρίωση σε επίπεδο χώρας, σύμφωνη με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Χρησιμεύουν στις αρμόδιες υπηρεσίες σαν ένα πρώτο εργαλείο αξιολόγησης των αρνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες, με στόχο τον καθορισμό αποτελεσματικής στρατηγικής για την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, αλλά και το σχεδιασμό των κατάλληλων μέτρων προστασίας.

Επίσης, στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ έχουν πραγματοποιηθεί αναλύσεις επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας, με στόχο την τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων για τον καθορισμό προτεραιοτήτων. Οι αναλύσεις αυτές, πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν από τους αρμόδιους φορείς κατά τον λεπτομερή τεχνικό σχεδιασμό των υποδομών/ έργων για την λήψη μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, εφ' όσον προκύπτει τέτοια ανάγκη.

Συνεπώς, τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα περιγραφόμενα στο Πρόγραμμα Μέτρων των ΣΔΚΠ θα πρέπει να λαμβάνονται υπ’ όψη από τον κάθε φορέα που προγραμματίζει, αναπτύσσει και υλοποιεί έργα και δραστηριότητες που χωροθετούνται εντός των ζωνών κατάκλυσης πλημμύρας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, κάθε φορέας οφείλει να προσδιορίζει, κατά τη διαδικασία αδειοδότησης των έργων / υποδομών /δραστηριοτήτων, με μεγαλύτερη ανάλυση τον κίνδυνο πλημμύρας εντός των ορίων ανάπτυξης της δραστηριότητας ή των υποδομών που προγραμματίζει να υλοποιήσει ώστε να λαμβάνει τυχόν πρόσθετα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας για τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στις υποδομές του από την εκδήλωση ενός πλημμυρικού συμβάντος.

Σε κάθε περίπτωση διευκρινίζεται ότι η αναφορά στην περίοδο επαναφοράς των 50, 100 και 1000 ετών που αναφέρονται τα ΣΔΚΠ δεν σχετίζεται με το μέγεθος σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων και υλοποίησης των οριοθετήσεων τα οποία ορίζονται με βάση τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς και τις τεχνικές προδιαγραφές των μελετών των υπ’ όψιν έργων.

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει δράσεις και στους τέσσερεις άξονες διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας «Πρόληψη – Προστασία -Ετοιμότητα – Αποκατάσταση». Όλες οι δράσεις είναι σημαντικές για την αντιμετώπιση του Πλημμυρικού Κινδύνου και μπορούν να εξελίσσονται παράλληλα, ορισμένες όμως μπορεί να έχουν μια σχετική προτεραιότητα στην δρομολόγησή τους. Εξ άλλου υπάρχουν δράσεις που δεν αναφέρονται στο Πρόγραμμα Μέτρων, οι οποίες σε κάποιο βαθμό ήδη εξελίσσονται, αλλά θα διευκολύνεταί η εφαρμογή τους με τη δημοσίευση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας που περιλαμβάνονται στο ΣΔΚΠ. Παρακάτω γίνεται αναφορά στην σημασία, ιεράρχηση και προτεραιότητα δρομολόγησης των δράσεων αυτών.

Οι περιοχές που χαρακτηρίζονται με Πολύ Υψηλό – Υψηλό Κίνδυνο είναι αυτές που φιλοξενούν μεγάλες συγκεντρώσεις πληθυσμού ή/ και σημαντικές οικονομικές δραστηριότητες καθώς και σημαντικά πολιτιστικά μνημεία και έχουν προτεραιότητα στην ιεράρχηση και δρομολόγηση δράσεων σε όλους τους άξονες του ΣΔΚΠ. Τέτοιες περιοχές είναι βέβαια τα αστικά κέντρα με τις περιαστικές περιοχές αλλά όχι μόνο. Επίσης σχετική προτεραιότητα έχουν οι δράσεις που αφορούν περιοχές όπου πλημμυρικά φαινόμενα είναι δυνατόν να δημιουργήσουν σημαντικούς περιβαλλοντικούς κινδύνους και ζημίες.

Μερικά από τα Μέτρα του Προγράμματος που μπορούν να εφαρμοστούν σ’ αυτές τις περιοχές κατά προτεραιότητα είναι, ενδεικτικά, χωρίς αξιολογική σειρά τα ακολουθα:

- «Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης»
- «Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλών, με έμφαση στα Μέτρα φυσικής συγκράτησης υδάτων»
- «Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης των υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων»
- «Μελέτες/ έργα αντιπλημμυρικής προστασίας» σε συνδυασμό με το μέτρο «Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας» που θα διερευνήσουν τις δυνατότητες και θα ιεραρχήσουν τα έργα
- «Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών»
- «Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης λαμβάνοντας υπόψη τους Χάρτες του ΣΔΚΠ».

Επίσης, ιδιαίτερη σημασία για την επιτυχή επίτευξη των Στόχων του ΣΔΚΠ έχει η ενημέρωση των πολιτών και σχετική προτεραιότητα έχει η εφαρμογή του Μέτρου:

- «Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου».

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω πέρα από τις δράσεις που έχουν κωδικοποιηθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων υπάρχουν δράσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη. Τέτοιες είναι αυτές, που μεταξύ άλλων σχετίζονται με τον Χωροταξικό και Πολεοδομικό Σχεδιασμό. Ήδη, πριν την κατάρτιση των ΣΔΚΠ, η παράμετρος του πλημμυρικού κινδύνου λαμβανόταν υπόψη στις χωροταξικές και πολεοδομικές μελέτες και στους αντίστοιχους σχεδιασμούς, Χωροταξικό και Πολεοδομικό. Τώρα οι συγκεκριμένες και συστηματικές, πλέον, πληροφορίες και κατευθύνσεις των ΣΔΚΠ θα συνεκτιμώνται με άλλες παραμέτρους ώστε να προτείνονται Μέτρα ανάλογα με τις γενικές και ειδικές συνθήκες κάθε περιοχής. Κατ’ αυτόν τον τρόπο ο Χωροταξικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός, που ορίζουν τις χρήσεις γης και τους όρους πολεοδόμησης θα συμβάλουν αποφασιστικά στην επίτευξη του στόχου «Μετριασμός της Έκθεσης στην Πλημμύρα» στον άξονα «Πρόληψη» του ΣΔΚΠ, κατά προτεραιότητα στις κατακλυζόμενες ζώνες για τις Πλημμύρες Τ=100 έτη.

Σημειώνεται ιδιαίτερα ότι ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΝΟΚ) επιβάλλει μείωση του ποσοστού κάλυψης με αύξηση της αδόμητης επιφάνειας και σε συνδυασμό με τον Κτιριοδομικό Κανονισμό κινούνται στην κατεύθυνση της μείωσης της επιφανειακής απορροής μέσω των Μέτρων φυσικής συγκράτησης υδάτων. Η συστηματική εφαρμογή των Μέτρων αυτών θα συμβάλει στον Στόχο «Μείωση της Πιθανότητας Πλημμύρας» που βρίσκεται στον Άξονα Προστασία.

Οι οριοθετήσεις υδατορεμάτων είναι ένα άλλο πεδίο όπου ήδη εφαρμόζονται δράσεις αντιμετώπισης του πλημμυρικού κινδύνου. Ο Νόμος 4258/2014 προβλέπει μία σύγχρονη διαδικασία οριοθέτησης και επί πλέον προβλέπει την ανάπτυξη Ενιαίας Βάσης Δεδομένων (άρθρο 6) η οποία θα συνδεθεί με τα υπόβαθρα του Εθνικού Κτηματολογίου, όπου θα καταχωρούνται οι διοικητικές πράξεις και αιτήσεις για οριοθέτηση. Η δράση αυτή, που σύμφωνα με το νόμο υλοποιείται από το ΥΠΕΝ, θα συμβάλλει στην επίτευξη του στόχου «Μετριασμός της Έκθεσης στην Πλημμύρα» στον Άξονα Πρόληψη. Σύμφωνα με το παρόν ΣΔΚΠ στην εφαρμογή της δράσης προτεραιότητα έχουν οι κατακλυζόμενες ζώνες για τις Πλημμύρες περιόδου επαναφοράς Τ=100 έτη.

Τέλος, άλλη μία δράση που, μεταξύ άλλων, κινείται στην κατεύθυνση των στόχων του ΣΔΚΠ είναι η δράση για προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή. Στην Ελλάδα καταρτίστηκε το 2016 η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Επόμενο βήμα είναι η εκπόνηση των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), που με βάση τις κλιματικές συνθήκες και την τρωτότητα κάθε Περιφέρειας θα καθορίσουν επακριβώς τους τομείς πολιτικής και τις γεωγραφικές ενότητες προτεραιότητας για λήψη Μέτρων με ταυτόχρονη εξειδίκευση των Μέτρων αυτών, καθώς επίσης τα οικονομικά μέσα για την υλοποίηση των Μέτρων και τους φορείς υλοποίησης. Η Κλιματική Αλλαγή αναμένεται ότι θα επηρεάσει επί το δυσμενέστερο τα πλημμυρικά φαινόμενα επομένως η επίτευξη των Στόχων των ΣΔΚΠ συμβάλλει στην προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

Με τα άρθρα 42-45 του Ν. 4414/2016 (Α΄149), θεσμοθετήθηκαν οι διαδικασίες εκπόνησης και έγκρισης της ΕΣΠΚΑ και των ΠεΣΠΚΑ, οι διαδικασίες αναθεώρησης/τροποποίησής τους και τα ελάχιστα περιεχόμενα αυτών. Επιπλέον εγκρίθηκε η 1η ΕΣΠΚΑ και θεσμοθετήθηκε και το Εθνικό Συμβούλιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή. Τα αποτελέσματα των ΠεΣΠΚΑ θα ληφθούν υπ' όψη στην 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Σημειώνεται ότι στο διάστημα μέχρι την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ, οπότε θα επικαιροποιηθεί το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, η Διοίκηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη κανονιστικές αποφάσεις που ενδεχομένως θα εκδοθούν μετά την έγκριση του παρόντος Σχεδίου ώστε να προσαρμόζει ανάλογα τη δράση της κατά την εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ.

Επίσης, στο πλαίσιο εφαρμογής των Μέτρων και των προβλέψεων του Σχεδίου (π.χ. για την έκδοση κανονιστικών αποφάσεων ή περιοριστικών Μέτρων) θα πρέπει κάθε φορά να λαμβάνεται υπόψη και να αξιολογείται η κατάσταση όπως είναι τότε διαμορφωμένη και όχι όπως παρουσιάζεται στο παρόν ΣΔΚΠ(επισημαίνεται ότι οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας αποτυπώνουν την κατάσταση όπως διαμορφώνεται το Μάρτιο του 2017).

12.2 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΣΔΚΠ

Η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και η καταγραφή και αξιολόγηση της προόδου υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων που καθορίζεται σε αυτό, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010) "Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας", του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007, αποτελούν αρμοδιότητα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΝ σε Εθνικό επίπεδο και της Αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε Περιφερειακό Επίπεδο.

Στις επόμενες παραγράφους εξειδικεύονται οι βασικοί άξονες της παρακολούθησης εφαρμογής του ΣΔΚΠ με βάση:

- Τις προβλέψεις του άρθρου 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010) που προαναφέρθηκε.
- Τους στόχους που τίθενται στο παρόν ΣΔΚΠ και αναφέρονται στο κεφάλαιο 9.
- Το είδος και το περιεχόμενο των Μέτρων που περιλαμβάνονται στο παρόν ΣΔΚΠ και προγραμματίζεται να υλοποιηθούν εντός της τρέχουσας διαχειριστικής περιόδου, όπως αυτά αναλύονται στο κεφάλαιο 10.
- Τους φορείς υλοποίησης των Μέτρων όπως έχουν καθοριστεί για κάθε ένα από αυτά και καταγράφονται στο κεφάλαιο 10.
- Το υφιστάμενο εθνικό και ενωσιακό θεσμικό πλαίσιο που καθορίζει τις διαδικασίες παραγωγής έργων περιλαμβανομένων και των διαδικασιών εξασφάλισης χρηματοδότησης όπως έχουν καθοριστεί από τις αρμόδιες Εθνικές Αρχές.

- Τη βέλτιστη διαχείριση των διαθέσιμων πόρων και του ανθρώπινου δυναμικού των υπηρεσιών που εμπλέκονται στη διαδικασία αυτή αξιοποιώντας τις υφιστάμενες δομές και διαδικασίες που ήδη έχουν δημιουργηθεί στο πλαίσιο εφαρμογής άλλων πολιτικών και ιδιαίτερα στη Διαχείρισης Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ).

12.2.1 Βασικοί Άξονες Εφαρμογής

12.2.1.1 Θεσμοθέτηση του Προγράμματος Μέτρων

Η έγκριση των ΣΔΚΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων και η δημοσίευσή τους στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως καθιστά την εφαρμογή των προγραμμάτων Μέτρων υποχρεωτική.

Στο πλαίσιο αυτό όλοι οι οριζόμενοι φορείς υλοποίησης υποχρεούνται να εντάξουν στον προγραμματισμό τους τις προβλέψεις του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και να καταστρώσουν και να υλοποιήσουν τις δράσεις που απαιτούνται για την εφαρμογή των Μέτρων για τα οποία είναι καθ’ ύλην αρμόδιοι..

12.2.1.2 Φορείς Υλοποίησης

Οι φορείς υλοποίησης των Μέτρων προέρχονται και από τα τρία επίπεδα Διοίκησης [Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)]. Ειδικότερα οι Κύριοι Φορείς Υλοποίησης ανά Μέτρο και οι λοιποί εμπλεκόμενοι φορείς παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 12-1 Φορείς Υλοποίησης ανά Μέτρο

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες					
1	ΕΓΥ	EL_08_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--
2	ΕΓΥ	EL_08_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
3	ΕΓΥ	EL_08_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
4	ΥΠΕΝ	EL_08_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
5	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ	EL_08_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	--
6	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	EL_08_33_12	Μελέτες / Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΔΗΜΟΙ
7	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ	EL_08_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις	--

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
8	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	EL_08_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
9	ΥΠΥΜΕ / ΓΔΑΕΦΚ	EL_08_53_26	Αναβάθμιση / Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ – ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ
10	ΥΠΑΑΤ	EL_08_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ
11	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)	EL_08_35_17	Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα	--
12	ΕΛΓΑ	EL_08_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	ΕΥΔ ΠΑΑ / ΥΠΑΑΤ

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
13	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020	EL_08_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης	--
Αποκεντρωμένη Διοίκηση					
14	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	EL_08_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Μη δομικές παρεμβάσεις	ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)
15	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ / Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ	EL_08_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ)
16	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	EL_08_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	--
17	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	EL_08_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	--

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
18	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ / Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	EL_08_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Μη δομικές παρεμβάσεις	--
Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)					
19	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	EL_08_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
20	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)	EL_08_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας / Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Μη δομικές παρεμβάσεις	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ
21	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	EL_08_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

α/α	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ (βλέπε παρακάτω παρ. 12.2 2 2)	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ
22	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	EL_08_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)
23	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	EL_08_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Λοιποί Φορείς					
24	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	EL_08_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Μη δομικές παρεμβάσεις	--
25	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	EL_08_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Μη δομικές παρεμβάσεις	--
26	Μονάδες που συγκαταλέγονται στην Οδηγία SEVESO, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ /Τμ. Αυτοτελούς Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας,	EL_08_42_20	Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτατης Ανάγκης και στα ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και Μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων	Μη δομικές παρεμβάσεις	ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Στα περισσότερα Μέτρα του ΣΔΚΠ καθορίζεται η ανώτερη διοικητική βαθμίδα του φορέα υλοποίησης ώστε να διευκολυνθεί ο έλεγχος και η εποπτεία εφαρμογής των Μέτρων. Με τον τρόπο αυτό ο εποπτεύων για την υλοποίηση των Μέτρων Φορέας (ΕΓΥ και Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης) δεν εισέρχεται στο οργανόγραμμα του Φορέα Υλοποίησης, ο οποίος σε κάθε περίπτωση είναι και ο μόνος υπεύθυνος για την εσωτερική κατανομή αρμοδιοτήτων για την εφαρμογή των Μέτρων από τις υπηρεσίες

του και δύναται να καθορίσει ο ίδιος τα μέσα και το ανθρώπινο δυναμικό που θα αξιοποιήσει για την υλοποίηση των υποχρεώσεων του.

Σε περίπτωση αδυναμίας υλοποίησης των Μέτρων από τους οριζόμενους Φορείς Υλοποίησης αυτά είναι δυνατόν να υλοποιηθούν:

(α) Για τα Μέτρα όπου φορέας υλοποίησης ορίζεται η Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης είτε σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων ή τις αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας, εφόσον εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους όπως ορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία με τη σύναψη προγραμματικών συμβάσεων.

(β) για τα Μέτρα όπου Φορείς Υλοποίησης ορίζονται υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης με προγραμματικές συμβάσεις με άλλους φορείς σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

12.2.1.3 Το Χρονικό Πλαίσιο Εφαρμογής

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει δράσεις και έργα τα οποία:

(α) έχουν εξασφαλισμένη χρηματοδότηση ή/και ο βαθμός ωριμότητάς τους είναι τέτοιος ώστε μπορούν να ολοκληρωθούν έως το 2021.

(β) δεν είναι δυνατό να χρηματοδοτηθούν άμεσα ή/και απαιτούν ενέργειες / δράσεις ωρίμανσης ή/και απαιτούνται δεδομένα για να είναι εφικτό να υλοποιηθούν. Οι Φορείς Υλοποίησης των Μέτρων αυτών θα πρέπει να εντάξουν στον άμεσο προγραμματισμό τους τους ενέργειες που απαιτούνται για την ωρίμανση των δράσεων που περιλαμβάνονται στα εν λόγω Μέτρα, ώστε να είναι δυνατή η ένταξή τους σε χρηματοδοτικά εργαλεία. Για τον προγραμματισμό αυτό θα πρέπει να ενημερωθούν οι Δ/νσεις Υδάτων και η ΕΓΥ οι οποίες θα καταρτίσουν συνολικό χρονοδιάγραμμα για τον προγραμματισμό και τα στάδια υλοποίησης των προβλεπόμενων δράσεων σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και χώρας αντίστοιχα.

Στο πλαίσιο αυτό τα Μέτρα που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας χαρακτηρίζονται ανάλογα με την περίοδο εφαρμογής/υλοποίησής τους ως ακολούθως:

– **Μέτρα Άμεσης Εφαρμογής (Βραχυπρόθεσμα)**

  Περιλαμβάνονται Μέτρα με ορίζοντα εφαρμογής έως το 2021. Τα Μέτρα αυτά, είτε εφαρμόζονται από την έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας,, είτε είναι δυνατόν οι ενέργειες για την εφαρμογή τους να δρομολογηθούν άμεσα, είτε είναι δράσεις που ήδη έχουν ξεκινήσει να εφαρμόζονται πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, και έχουν ενσωματωθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων.

– **Μέτρα με πλήρη εφαρμογή μετά το 2021 (Μεσοπρόθεσμα)**

  Περιλαμβάνονται Μέτρα για τα οποία αναμένεται ότι οι δράσεις προετοιμασίας και ωρίμανσης θα ολοκληρωθούν έως το 2021 και η πλήρης εφαρμογή τους θα υλοποιηθεί από το 2021 και μετά. Ενδέχεται ορισμένα από τα Μέτρα αυτά (κυρίως Μέτρα που περιλαμβάνουν την κατασκευή μεγάλων αντιπλημμυρικών έργων ή Μέτρα που απαιτούν εξειδικευμένες μελέτες και έρευνες) να μη ολοκληρωθούν έως το 2027. Τα Μέτρα αυτά στην παρούσα φάση χαρακτηρίζονται ως μεσοπρόθεσμα και κατά την 1^{η} Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα επανεξεταστούν.

12.2.1.4 Τα Χρηματοδοτικά Εργαλεία Εφαρμογής

Οι δυνατότητες χρηματοδότησης του Προγράμματος Μέτρων καθορίζονται κυρίως από τις τρέχουσες οικονομικές συγκυρίες. Στο πλαίσιο αυτό η εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ βασίζεται κυρίως στα βασικά διαρθρωτικά και επενδυτικά ταμεία της ΕΕ αλλά σε άλλα κοινοτικά

χρηματοδοτικά εργαλεία (πχ LIFE και INTERREG). Τα κύρια προγράμματα χρηματοδότησης που αξιοποιούνται για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων είναι τα ακολούθα:

- Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρου Ανάπτυξης (Προγραμματική Περίοδος 2014-2020) που περιλαμβάνει δράσεις που συγχρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Συνοχής Τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα για την περίοδο 2014-2020τα οποία επίσης περιλαμβάνουν δράσεις που χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της Χώρας για την περίοδο 2014–2020 για τα έργα και δράσεις των προγραμμάτων Μέτρων που αφορούν σε αγροτικές δραστηριότητες.
- Τα Προγράμματα Εδαφικής Συνεργασίας για Μέτρα – δράσεις που εντάσσονται στις προτεραιότητες τους
- Ο Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος – ΕΟΧ,
- Οι Ίδιοι Πόροι των Αρμόδιων Φορέων

Σημειώνεται ότι οι προγραμματικές περίοδοι των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων δεν συμπίπτουν απόλυτα με τη περίοδο εφαρμογής του παρόντος ΣΔΚΠ.

Το Πρόγραμμα Μέτρων για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) περιλαμβάνει 26 Μέτρα, 5 με μηδενικό κόστος και 21 με συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης 14.5 εκ. €. Τα Μέτρα μπορούν να υλοποιηθούν παράλληλα χωρίς να υπάρχει κάποια χρονική ή λειτουργική προϋπόθεση υλοποίησης, δηλαδή να πρέπει να προηγηθεί η υλοποίηση ενός Μέτρου ώστε να υλοποιηθεί ένα άλλο. Εφόσον δεν υπάρχει ο παραπάνω περιορισμός, το κύριο κριτήριο στην προτεραιότητα υλοποίησης των Μέτρων αποτελεί το κόστος επένδυσης και η εξασφάλιση των απαιτούμενων χρηματοδοτικών πόρων.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση των Μέτρων (βλ. κεφάλαιο 10.4.3), τα Μέτρα με μηδενικό κόστος έχουν τον υψηλότερο δείκτη αποτελεσματικότητας και άρα έρχονται σε πρώτη προτεραιότητα στην κατάταξη. Τα Μέτρα αυτά μπορούν άμεσα να υλοποιηθούν καθώς δεν απαιτείται η εξεύρεση χρηματοδοτικών πόρων και συνήθως πρόκειται για Μέτρα που μπορούν άμεσα να ενταχθούν την υφιστάμενη λειτουργία των Φορέων Υλοποίησης. Χωρίς αμφιβολία, για τα Μέτρα αυτά πρέπει να υπάρξει προγραμματισμός πολύ σύντομης υλοποίησης (πιθανώς εντός 1-2 ετών).

Τα υπόλοιπα Μέτρα, 21 από τα 25, έχουν όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω εκτιμώμενο συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης 14.5 εκ. €. Συνεπώς, απαιτείται από τους φορείς υλοποίησης των Μέτρων η εξεύρεση χρηματοδοτικών πόρων ύψους 14.5 εκ.€ για την χρηματοδότηση αυτών των Μέτρων.

Έτσι, για την αποτελεσματική εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων απαιτείται να γίνει μια γενικότερη αναθεώρηση των διαθέσιμων χρηματοδοτικών πόρων για τη χρηματοδότηση Μέτρων λαμβάνοντας υπόψη το ΣΔΚΠ.

Το ΣΔΚΠ και συγκεκριμένα το Πρόγραμμα Μέτρων αποτελεί ένα σχέδιο δράσης σε επίπεδο ΥΔ τόσο για τη πρόληψη, προστασία και ετοιμότητα στον κίνδυνο πλημμύρας όσο και για την αποκατάσταση στην περίπτωση εμφάνισης αυτής. Πρόκειται για κύριο εργαλείο δράσης των αρμόδιων φορέων διαχείρισης και αξιολόγησης των κινδύνων πλημμύρας, που δεν υπήρχε έως σήμερα. Συνεπώς η μέχρι σήμερα άσκηση της πολιτικής αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας θα πρέπει να προσαρμοστεί σε αυτό. Άρα, η εξεύρεση και διοχέτευση των χρηματοδοτικών πόρων για έργα και δράσεις διαχείρισης και αξιολόγησης πλημμυρικών φαινομένων θα πρέπει να ακολουθεί τα προβλεπόμενα στο παρόν ΣΔΚΠ, λαμβάνοντας υπόψη την ταξινόμηση της οικονομικής αποτελεσματικότητας των Μέτρων που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 10 αλλά και άλλες παραμέτρους όπως οι ακόλουθες:

- Τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας με βάση την ανάλυση της τρωτότητας των περιοχών

- Το γεγονός ότι Μέτρα στρατηγικής σημασίας και γενικότερα Μέτρα υποστήριξης των αρμόδιων αρχών εφαρμογής των ΣΔΚΠ είναι ιδιαίτερα σημαντικά. Πχ το μέτρο EL08_61_01 “Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας“ το οποίο είναι ιδιαίτερα κρίσιμο για την υποστήριξη των δομών εφαρμογής του ΣΔΚΠ και παρα**κ**ολούθησης της προόδου υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων που προβλέπεται σε αυτό.
- Το γεγονός ότι κάποια Μέτρα είναι πολύ σημαντικά για την 1η αναθεώρηση του ΣΔΚΠ (τα Μέτρα EL_08_24_04 “Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων” και EL_08_24_06 “Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ακρίβειας” θα επιτρέψουν την κατασκευή ακριβέστερων Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας).
- Το βαθμό ωριμότητας τυχόν απαιτούμενων μελετών ή/και προδιαγραφών υλοποίησης των Μέτρων.
- Τυχόν νέες απαιτήσεις για την αποτελεσματική αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σύμφωνα με το υπ αριθ. πρωτ. 135202 έγγραφο, του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (βλ. κεφάλαιο 10.1).
- Το παρόν ΣΔΚΠ αποτελεί το πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και δεν υπάρχει προηγούμενη εξοικείωση στις έννοιες και στις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Έτσι θεωρείται απαραίτητο να αποδοθεί ιδιαίτερη σημασία, στις δράσεις ενημέρωσης τόσο των πολιτών όσο και του συνόλου των εμπλεκόμενων φορέων στην εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων.

12.2.2 Μηχανισμός Παρακολούθησης του ΣΔΚΠ

12.2.2.1 Δομή του Μηχανισμού

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων γίνεται σε 2 επίπεδα.

- Σε Εθνικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ.
- Σε περιφερειακό επίπεδο από την Αρμόδια Δ/νση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης

Επιπλέον αξιοποιείται η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ’ αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) και η οποία συγκροτήθηκε με σκοπό το συντονισμό και τη λειτουργική υποστήριξη, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, της εφαρμογής των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και την ανταλλαγή πληροφόρησης, τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών και εμπειριών μεταξύ των Υπηρεσιών που εμπλέκονται στην εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Στο πλαίσιο αυτό :

- Η ΕΓΥ παρακολουθεί την εφαρμογή και συντονίζει σε Εθνικό Επίπεδο την υλοποίηση των Μέτρων που υλοποιούνται από Υπουργεία ή/και φορείς που υπάγονται σε αυτά.

  Τα Μέτρα αυτά αφορούν είτε γενικές ρυθμίσεις και δράσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο χώρας, είτε δράσεις που είναι στοχευμένες στην επίλυση τοπικών προβλημάτων αλλά υλοποιούνται από την κεντρική διοικηση και χρηματοδοτούνται από Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα ή πόρους των Υπουργείων.

- Η Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης παρακολουθεί και συντονίζει σε περιφερειακό επίπεδο την εφαρμογή των Μέτρων που υλοποιούνται από υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τους ΟΤΑ Α’ και Β’ βαθμού, τους φορείς που υπάγονται σε αυτούς, καθώς επίσης και των Μέτρων που υλοποιούνται από άλλους φορείς/οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο.

  Τα Μέτρα αυτά αφορούν σε δράσεις/έργα που υλοποιούνται σε περιφερειακό επίπεδο και χρηματοδοτούνται από Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, πόρους των ΟΤΑ ή/και ιδίους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Η ΕΓΥ ως Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σε εθνικό επίπεδο συντονίζει και υποστηρίζει τις Δ/νσεις Υδάτων στην υλοποίηση των δράσεων που απαιτούνται για την παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων.

Η εξέλιξη της προόδου εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων αποτυπώνεται στις ετήσιες εκθέσεις προόδου της ΕΓΥ με βάση και τις ετήσιες εκθέσεις της Αποκεντρωμένης Διοίκησης που υλοποιούνται δυνάμει των προβλέψεων των σημείων 1.5 και 2στ του Άρθρου 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010).

12.2.2.2 Τρόπος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων

Ο τρόπος παρακολούθησης της εξέλιξης του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων, καθώς επίσης και οι διαδικασίες και τα εργαλεία που θα αναπτυχθούν για το σκοπό αυτό θα εξειδικευτούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων σε συνεργασία με τις Δ/σεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Στο πλαίσιο αυτό έχει προβλεφθεί το μέτρο EL08_61_01 “Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας“ το οποίο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών από εξειδικευμένο προσωπικό. Στο παρόν κεφάλαιο παρατίθενται οι βασικοί άξονες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εξειδίκευση αυτή.

Ομαδοποίηση Μέτρων – Εντοπισμός Δράσεων Εφαρμογής

Η εφαρμογή των Μέτρων απαιτεί την υλοποίηση συγκεκριμένων δράσεων οι οποίες εξαρτώνται από το είδος των Μέτρων. Για την υλοποίηση των δράσεων αυτών απαιτούνται ενέργειες που γίνονται εκτός από το φορέα υλοποίησης και από άλλους φορείς και υπηρεσίες όπως υπηρεσίες χρηματοδότησης, αδειοδότησης κλπ.

Για την ευχερέστερη «πλοήγηση» στην συνολική εικόνα των Μέτρων και για την διευκόλυνση παρακολούθησης εφαρμογής των Μέτρων από την ΕΓΥ και την αρμόδια Δ/νση Υδάτων τα Μέτρα ομαδοποιούνται σε είδη ανάλογα με το περιεχόμενό τους και τις επιμέρους δράσεις και ενέργειες που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή τους. Τα είδη Μέτρων όπως έχουν ομαδοποιηθεί για το σκοπό αυτό αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω.

<u>**Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών**</u>

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει ενέργειες για την συλλογή κρίσιμων δεδομένων του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης, με σκοπό την άρση των ασαφειών και των αβεβαιοτήτων οι οποίες διαπιστώθηκαν κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας.

Περιλαμβάνονται τα Μέτρα με κωδικό EL_08_24_04, EL_08_24_08, EL_08_24_06, EL_08_24_07 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι Φορείς Υλοποίησής τους.

Πίνακας 12-2 Μέτρα για την πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_08_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	ΕΓΥ
2	EL_08_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ
3	EL_08_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
4	EL_08_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	ΕΓΥ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης.
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης.
- Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων.
- Διαδικασίες ανάθεσης μελετών / Έργων.
- Υλοποίηση – ολοκλήρωση μελετών / Έργων – Παραλαβή από φορέα.

Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει Μέτρα που αφορούν έργα δομικών κατασκευών και τις μελέτες για την υλοποίησή τους. Περιλαμβάνονται τα Μέτρα με κωδικό EL_08_23_03, EL_08_31_08, EL_08_33_11, EL_08_33_12, EL_08_34_13, EL_08_35_15, EL_08_35_16 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής τους.

Πίνακας 12-3 Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_08_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
2	EL_08_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ
3	EL_08_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ
4	EL_08_33_12	Μελέτες / Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ
5	EL_08_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ
6	EL_08_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
7	EL_08_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ / Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης.
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης.
- Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων.

- Διαδικασίες ωρίμανσης έργων (υλοποίηση μελετών).
- Διαδικασίες αδειοδοτήσεων κατά την ωρίμανση των έργων.
- Προκήρυξη και ανάθεση τεχνικών έργων (όπου απαιτείται).
- Υλοποίηση / ολοκλήρωση έργων – Παραλαβή από φορέα.

Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις

Η ομάδα αυτή αφορά πράξεις της διοίκησης, σε διάφορα επίπεδα (κεντρικές υπηρεσίες, περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση) για την ρύθμιση θεμάτων που προκύπτουν για την πληρέστερη εφαρμογή του ΣΔΚΠ.

Περιλαμβάνονται τα Μέτρα με κωδικό EL_08_35_14, EL_08_44_23 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής τους.

Πίνακας 12-4 Μέτρα που περιλαμβάνουν νομοθετικές / διοικητικές ρυθμίσεις

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_08_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ
2	EL_08_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων – Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	ΥΠΕΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Τη διαμόρφωση των απαραίτητων θεσμικών διατάξεων από τον επισπεύδοντα φορέα (μπορεί να απαιτήσει χρηματοδότηση).
- Την ενσωμάτωση των διατάξεων στο θεσμικό πλαίσιο.
- Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων και κοινού για το νέο πλαίσιο.

Μη δομικές παρεμβάσεις

Η ομάδα Μέτρων αυτή αφορά στον καθορισμό πλαισίου και πρακτικών διαχείρισης που δεν συνδέονται με δομικές κατασκευές.

Περιλαμβάνονται τα Μέτρα με κωδικό EL_08_61_01, EL_08_32_09, EL_08_32_10, EL_08_41_18, EL_08_42_19, EL_08_44_23, και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής τους.

Πίνακας 12-5 Μέτρα μη δομικών παρεμβάσεων

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_08_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ / Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
2	EL_08_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ
3	EL_08_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ
4	EL_08_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)
5	EL_08_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας / Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης (όπου απαιτείται).
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης (όπου απαιτείται).
- Υλοποίηση.

<u>Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα</u>

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.

Περιλαμβάνονται τα Μέτρα με κωδικό EL_08_51_25, EL_08_53_26 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ονομασία και ο αντίστοιχος Φορέας Υλοποιησής τους.

Πίνακας 12-6 Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_08_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	ΥΠΑΑΤ / ΕΥΔ ΠΑΑ / Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ
2	EL_08_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου.
- Ενημέρωση της ΕΓΥ για την εξέλιξη των δράσεων που προβλέπονται στο μέτρο από το φορέα υλοποίησης.

Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται Μέτρα που αφορούν δράσεις για την διαχείριση των πλημμυρών σε όφελος των περιβαλλοντικών λειτουργιών και τον ανασχεδιασμό υφιστάμενων υποδομών με γνώμονα την περιβαλλοντική αναβάθμιση των ευαίσθητων περιβαλλοντικά περιοχών.

Περιλαμβάνεται το μέτρο με κωδικό EL_08_35_17 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ονομασία και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής του.

Πίνακας 12-7 Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_08_35_17	Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου.
- Ειδικές δράσεις εξειδίκευσης και ενσωμάτωσης των προβλέψεων του μέτρου στις υφιστάμενες διοικητικές διαδικασίες (εφόσον ο φορέας υλοποίησης κρίνει ότι απαιτούνται).
- Ενημέρωση της ΕΓΥ ή/και της Δ/νσης Υδάτων για την εξέλιξη των δράσεων που προβλέπονται στο μέτρο από το φορέα υλοποίησης.

Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης

Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται Μέτρα που αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού, των αρχών και όλων των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα πλημμυρών.

Περιλαμβάνονται τα Μέτρα με κωδικό EL_08_23_02, EL_08_43_21, EL_08_43_22, EL_08_44_24 και στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ονομασίες και οι αντίστοιχοι φορείς υλοποίησής τους.

Πίνακας 12-8 Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
1	EL_08_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020
2	EL_08_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
3	EL_08_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)
4	EL_08_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ /Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ)

Ενδεικτικά οι δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση των ανωτέρω μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Εξασφάλιση χρηματοδότησης.
- Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης.
- Εξειδίκευση επικοινωνιακού προγράμματος.
- Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης/ευαισθητοποίηση.

Προκαταρκτικές Ενέργειες

Για την ενεργοποίηση του μηχανισμού παρακολούθησης της προόδου υλοποίησης του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων απαιτούνται οι ακόλουθες ενέργειες:

- Άμεση ενημέρωση κρίσιμων εμπλεκόμενων φορέων για τις υποχρεώσεις τους όπως απορρέουν από τοΣΔΚΠ.
- Ενημέρωση των Διαχειριστικών Αρχών του ΕΣΠΑ 2014-2020για τις προτεραιότητες που τίθενται στο ΣΔΚΠ σχετικά με δράσεις / έργα που αφορούν τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ώστε να διαμορφωθούν κατάλληλα τα προγράμματά τους.
- Διαμόρφωση κατάλληλων εργαλείων υποστήριξης για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων.

Για το σκοπό αυτό με την έγκριση του ΣΔΚΠ προγραμματίζεται να υλοποιηθούν τα ακόλουθα:

- Η ΕΓΥ και οι Δ/νσεις Υδάτων γνωστοποιούν στους Φορείς Υλοποίησης των Μέτρων σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο αντίστοιχα τις υποχρεώσεις τους όπως απορρέουν από το ΣΔΚΠ καθώς και τα στοιχεία που θα πρέπει να αποστείλουν σχετικά με το προγραμματισμό και την πρόοδο υλοποίησης των Μέτρων σύμφωνα με τα αναφερόμενα παρακάτω.
- Η ΕΓΥ και οι Δ/νσεις Υδάτων αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες για την κινητοποίηση και άμεση ενημέρωση των βασικών Φορέων που εμπλέκονται στην εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων αλλά και των φορέων που διαχειρίζονται τα χρηματοδοτικά προγράμματα. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων αναλαμβάνει την ενημέρωση των βασικών Φορέων σε κεντρικό επίπεδο και οι Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης αναλαμβάνουν την ενημέρωση των επιμέρους Φορέων σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.).
- Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων υποστηρίζει τις Διευθύνσεις Υδάτων σε τεχνικά θέματα κατάστρωσης των δράσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των Μέτρων.

Στο πλαίσιο αυτό ενεργοποιείται η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ΄αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) (βλ. παρ. 12.2.2.1) και υλοποιούνται συναντήσεις εργασίας με εμπλεκόμενους βασικούς περιφερειακούς φορείς όπως οι Ενδιάμεσες Διαχειριστικές Αρχές (Ε.Δ.Α.) των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (Π.Ε.Π.), οι Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και οι Υπηρεσίες των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α’ και Β’ Βαθμού, με στόχο:

- Να αναδειχθούν / επισημανθούν τυχόν προβλήματα (δομών και διαχείρισης) των εμπλεκόμενων υπηρεσιών, τα οποία μπορεί να καθυστερήσουν την υλοποίηση των δράσεων.
- Να διευκρινιστούν τα επόμενα βήματα και οι άμεσα απαιτούμενες ενέργειες, που θα πρέπει να γίνουν, με βάση τα αποτελέσματα των συζητήσεων.

Επιπλέον αξιοποιείται κατάλληλα ο ειδικός κόμβος ενημέρωσης και διάχυσης της πληροφορίας που ήδη έχει κατασκευαστεί με σκοπό την υποβοήθηση της Ομάδας Εργασίας σχετικά και την πορεία υλοποίησης των προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας. Τη διαχείριση και τη συντήρηση του κόμβου έχει αναλάβει η Ειδική Υπηρεσία “Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υ.Π.ΕΝ., Τομέα Περιβάλλοντος” η οποία τον φιλοξενεί στην ιστοσελίδα της www.eysped.gr. Μέσω της ιστοσελίδας επιτυγχάνεται :

- Η άμεση επικοινωνία των μελών της ομάδας και η παροχή τεχνικών κατευθύνσεων όταν απαιτούνται
- Η δημιουργία βιβλιοθήκης υλικού που απαιτείται για την προετοιμασία ή / και την υλοποίηση των επιμέρους δράσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των Μέτρων (πχ. Πρότυπες προδιαγραφές, πρότυπες προκηρύξεις)
- Η δημοσιοποίηση του προγραμματισμού των δράσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των προγραμμάτων Μέτρων
- Η δημοσιοποίηση της προόδου εφαρμογής των προγραμμάτων Μέτρων

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται ενδεικτικό σχέδιο δράσης για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ (φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση των Μέτρων, ιεράρχηση των Μέτρων, στάδια υλοποίησης Μέτρων με ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα, εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης Μέτρων, πηγές χρηματοδότησης, αδειοδοτήσεις που ενδέχεται να απαιτηθούν κατά την υλοποίηση των Μέτρων).

Πίνακας 12-9 Ενδεικτικό σχέδιο δράσης για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	--	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης >> Β 2018 3. Διαδικασίες Διαγωνισμού >>Α 2019 4. Εναρξη υλοποίησης >>> Β 2019	600.000		Δεν απαιτείται
EL_08_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020	--	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >>> Με την έγκριση του Σχέδιου 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >> Α 2019 3. Σχεδιασμός προγράμματος κατάρτισης (προδιαγραφές) >> Α 2019 4. Εναρξη Υλοποίησης δράσεων Β 2019 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	40.000	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από Δ/νση Υδάτων >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Αξιολογηση κατάστασης από φορείς λειτουργίας των έργων - Ενημέρωση Δ/νσης Υδάτων >> Β 2018 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 3. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 4. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων >> Β 2019 5. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020 6. Υλοποίηση Μελέτης >> Α 2021 7. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγριση του ΣΔΚΠ)	300.000	ΕΣΠΑ / Ιδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν : Περιβαλλοντική Αδειοδότηση / Αδεια εγκατάτασης / Αδεια Χρήσης Υδάτων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_24_04	Αναδιάρθωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	ΕΓΥ	--	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Σύσταση Ομάδας Εργασίας >> Β 2018 1. Εκδοση Κανονιστικής Πράξης >> Α 2019 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για εκπόνηση Μελέτης που θα περιλαμβάνει τη Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης προμήθειας εξοπλισμού >> Α 2019 3. Διαδικασίες ένταξης της ως ανω μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >>> Α 2019 4. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως ανω μελέτης >> Α 2019 5. Διαδικασίες ανάθεσης της ως ανω μελέτης >>> Β 2019 6. Υλοποίηση - ολοκλήρωση της ως ανω μελέτης >> Β 2021	100.000	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	--	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από ΕΓΥ >>> Με την έγκριση του Σχέδιου 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για ανάπτυξη Μητρώου > Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >>> Α 2019 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων μητρώου >> Α 2019 4. Διαδικασίες Διαγωνισμού >> Β 2019 5. Ολοκλήρωση Ανάπτυξης >> Β 2021 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	250.000	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται
EL_08_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	ΕΓΥ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης>>> Β 2019 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων. >>> Α 2019 4. Διαδικασίες Διαγωνισμού >>> Β 2019 5. Υλοποίηση - ολοκλήρωση έργου >>> Β 2021	180.000	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	ΕΓΥ	--	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Ολοκληρώθηκε 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Ολοκληρώθηκε 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων >>> Β 2018 4. Διαδικασίες Διαγωνισμού >>> Α 2019 5. Υλοποίηση - ολοκλήρωση >>> Α 2020	50.000	ΕΣΠΑ	Δεν απαιτείται
EL_08_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	--	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων >> Β 2019. 3 Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020 4. Υλοποίηση Μελέτης >> Α 2021 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγριση του ΣΔΚΠ)	4.550 000	ΕΣΠΑ/ΠΔΕ/Ιδιοι Πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν : Περιβαλλοντική Αδειοδότηση

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	--	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Ενσωμάτωση των προβλέψεων του μέτρου κατά τη διαδικασία κατάρτισης του Φακέλου του Εργου >> Καθόλη τη διάρκεια του παρόντος Διαχειριστικου Κύκλου 2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων >>> (Ετησίως από την έγριση του ΣΔΚΠ)	0		Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	--	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Ο Φορέας Διαχείρισης του ταμιευτήρα, ενημερώνει σχετικά την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων σε περίπτωση που ήδη εφαρμόζεται το μέτρο. >> Β 2018 Σε περίπτωση που δεν εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο συγκεκριμένο μέτρο ακολουθείται η διαδικασία της εκπόνησης μελέτης. 2. Διερεύνηση δυνατότητας χρηματοδότησης της Μέλετης >> Β 2019 3. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση Μελέτης >> Α 2020 4. Ολοκλήρωση Μελέτης >> Α 2021 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγριση του ΣΔΚΠ)	150.000	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθεί τροποποίηση Εγκρισης ΑΕΠΟ
EL_08_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	ΥΠΑΑΤ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ/ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019	300.000	ΕΣΠΑ/ΠΔΕ/Ιδιοι Πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθεί Εγκριση ΑΕΠΟ / Αδεια εγκατάτασης / Αδεια Χρήσης

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
			ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ	2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση τη ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης - Τευχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 7. Διαδικασίες ένταξης ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019.(για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 8. Διαδιακασία Διαγωνισμού >> Β 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 9. Υλοποίηση Εργων >> Β 2021 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η			Υδάτων/ Απαλλοτριώσεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγριση του ΣΔΚΠ)			
EL_08_33_12	Μελέτες / Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΔΗΜΟΙ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ/ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4 Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση τςη ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5 Υλοποίηση Μελέτης - Τευχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 7. Διαδικασίες ένταξης ως άνω έργων σε	1.800.000	ΕΣΠΑ	Ενδέχεται να απαιτηθεί Εγκριση ΑΕΠΟ / Αδεια εγκατάτασης / Απαλλοτριώσεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019.(για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 8. Διαδιακασία Διαγωνισμού >> Β 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 9. Υλοποίηση Εργων >> Β 2021 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγριση του ΣΔΚΠ)			
EL_08_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ/ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019.	300.000	ΕΣΠΑ/Ιδιοι Πόροι	Ενδέχεται να απαιτηθούν Εγκριση ΑΕΠΟ / Απαλλοτριώσεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης - Τευχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 7. Διαδικασίες ένταξης ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019.(για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 8. Διαδιακασία Διαγωνισμού >> Β 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 9. Υλοποίηση Εργων >> Β 2021 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγριση του ΣΔΚΠ)			

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ	--	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση του φορέα για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ >>>> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Ολοκλήρωση μέτρου >>> Α 2020 2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ από το φορέα του μέτρου >> Ετησίως μετά την έγκριση ΣΔΚΠ	45.000	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται
EL_08_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Εργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4 Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση της ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης >> Β 2021 6. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγριση του ΣΔΚΠ)	600.000		Απαιτείται Στρατηγική Μελέτη Περιβλλοντικών Επιπτώσεων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	--	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης μελέτης σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019. 3. Κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων της ως άνω μελέτης >> Β 2019. 4. Προετοιμασία Φακέλου Έργου και Τευχών Διαγωνισμού - Ανάθεση τεη ως άνω Μελέτης >> Α 2020 5. Υλοποίηση Μελέτης - Τευχη Δημοπράτησης >> Β 2021 6. Εξασφάλιση χρηματοδότησης για έργα που προκύπτουν από ως άνω Μελέτη >> Α 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 7. Διαδικασίες ένταξης ως άνω έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία >> Α 2019.(για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021)	630.000		

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
				8. Διαδιακασία Διαγωνισμού >> Β 2019 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 9. Υλοποίηση Εργων >> Β 2021 (για έργα που ήδη έχουν μελέτη. Για έργα που μελετώνται στο πλαίσιο του μέτρου η υλοποίηση τους θα γίνει μετά το 2021) 10. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγριση του ΣΔΚΠ)			
EL_08_35_17	Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (ενδεικτικά Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)	--	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την Εγκριση του ΣΔΚΠ 1. Κατάρτιση προγραμματισμού των δράσεων από κάθε εμπλεκόμενο φορέα - Ενημέρωση της ΕΓΥ και Δ/νσης Υδάτων >> Α 2019 2 Εξασφάλιση χρηματοδότησης από κάθε φορέα υλοποίησης. >> Β 2019 3. Διαδικασίες ένταξης >> Α 2020 4. Εναρξη Υλοποίησης δράσεων Α 2021 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της ΕΓΥ και Δ/νση Υδάτων (Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ) (Τα ανωτέρω αφορούν την κάθε δράση χωριστά)	1.000.000	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΕΜΥ, ΕΑΑ, ΓΓΠΠ (ΚΕΠΠ), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>> Με την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >>> Β 2019 3. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού >>>Β 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεση >>Α 2020 5. Εναρξη υλοποίησης δράσεων >> Β 2021 Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	3.600.000		Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας)	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από Δ/νση Υδάτων. >> Μετά την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης έργων σε διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία – ενέργειες για την απρόσκοπτη διάθεση χρηματοδότησης Α 2019 3. Υλοποίηση >> Β 2020 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης δράσεων της Δ/νση Υδάτων >>> (Ετησίως από την έγριση του ΣΔΚΠ)	50.000		Δεν απαιτείται
EL_08_42_20	Ενσωμάτωση στα Εσωτερικά Σχέδια Έκτατης Ανάγκης και στα ΣΑΤΑΜΕ επιπτώσεων και Μέτρων προστασίας από Διαρροή ρύπων μετά από πλημμύρα βάσει των Χαρτών Κινδύνων	Μονάδες που συγκαταλέγονται στην Οδηγία SEVESO/ Περιφερειακές Ενότητες, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ /Τμ. Αυτοτελούς Διεύθυνσης Πολιτικής Προστασίας	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>> Με την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης 1. Υλοποίηση Τροποποίησης από Φορείς >>> Εως Β 2021 2. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της Δ/νσης Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	0.00		Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΕΓΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>> Με την έγκριση του Σχέδιου 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2.. Διαδικασίες ένταξης έργων .>>Α 2019 3. Σχεδιασμός επικοινωνιακού προγράμματος. >> Α 2019 4. Εναρξη Υλοποίησης δράσεων Β 2019 5. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	60.000	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>> Με την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Α 2019 2. Διαδικασίες ένταξης έργων >>> Β 2019 3. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού >>>Β 2019 4. Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεσης >>Α 2020 5. Εκπόνηση μελετών - Ολοκλήρωση >>> Β 2020 6. Υλοποίηση δράσεων που προκύπτουν από τη Μελέτη >> Β 2021 7. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	250.000	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	ΥΠΕΝ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ >>>>Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Σύσταση ομάδας εργασίας >> Β 2018 2. Μελέτη εντοπισμού προβλημάτων καταγραφής και αποτίμησης και προτάσεων βελτίωσης >> Β 2019 3. Έκδοση απαιτούμενων πράξεων >> Α 2020 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως μετά την έγκριση ΣΔΚΠ	0		Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ / Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΕΓΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ -ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ)	ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση Φορέα Υλοποίησης από Δ/νση Υδάτων >>>> XXXX 1. Καθορισμός αναγκών >>>> Α 2019 2. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >>> Β 2019 3. Διαδικασίες ένταξης έργων >>>> Α 2020 4. Προετοιμασία Φακέλου του Έργου και Τευχών Διαγωνισμού Β 2020 5. Διαδικασία Διαγωνισμού - Ανάθεσης Α 2021 6. Εναρξη Υλοποίησης δράσεων >> Μετά το 2021 7. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	0	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ	Δεν απαιτείται
EL_08_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ	ΥΠΑΑΤ/ ΕΥΔ ΠΑΑ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ >>> Με την έγκριση του ΣΔΚΠ . 1. Εξασφάλιση χρηματοδότησης. >> Β 2018 2. Διαδικασίες ένταξης >> Α 2019 3. Ολοκλήωση Υλοποίησης δράσεων >> Α 2019 4. Ενημέρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων >> Ετησίως από την έγκριση του ΣΔΚΠ	400.000	ΠΑΑ 2014- 2020	Δεν απαιτείται

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΥΡΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΛΟΙΠΟΙ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ ΦΟΡΕΙΣ	ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ – ΣΤΑΔΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ (σε εξάμηνα)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (€)	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ
EL_08_53_26	Αναβάθμιση / Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ – ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΔΗΜΟΙ	ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ 0. Ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τις προβλέψεις του μέτρου από ΕΓΥ . >>>>Με την έγκριση του ΣΔΚΠ 1. Σύσταση ομάδας εργασίας >> Β 2018 2. Μελέτη εντοπισμού προβλημάτων καταγραφής και αποτίμησης και προτάσεων βελτίωσης >> Β 2019 3. Κατάρτιση προγράμματος απαιτούμενων δράσεων που θα εφαρμόζονται σε περίπτωση πλημμύρας τόσο για την καταγραφή και αποτίμηση των ζημιών, όσο για την αποτίμηση των αποζημιώσεων >> Β 2019 4. Έκδοση σχετικής ΚΥΑ >> Α2020 5. Ενημρωση για πορεία υλοποίησης της ΕΓΥ/Δ/νση Υδάτων	0		Δεν απαιτείται

Καταγραφή Προόδου Εφαρμογής του ΣΔΚΠ

Όπως ήδη έχει αναφερθεί παραπάνω η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και της προόδου υλοποίησης των Μέτρων καταγράφεται στις Ετήσιες Εκθέσεις που προβλέπονται στο Άρθρο 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β΄/2010).

Στην πρώτη έκθεση παρακολούθησης περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Καταγράφεται η προτεραιοποίηση των επιμέρους Μέτρων με βάση:
  - Τα στοιχεία της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας και της ιεράρχησης των Μέτρων που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του παρόντος ΣΔΚΠ (κεφάλαιο 10.4 του παρόντος).
  - Το βαθμό ωριμότητας τυχόν απαιτούμενων μελετών ή / και προδιαγραφών υλοποίησης των Μέτρων.
  - Τους άμεσα διαθέσιμους πόρους από τα τρέχοντα χρηματοδοτικά εργαλεία λαμβάνοντας υπόψη το δυναμικό και τον προγραμματισμό των εμπλεκόμενων φορέων.
  - Τυχόν νέες απαιτήσεις για την αποτελεσματική αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σύμφωνα με το υπ αριθ. πρωτ. 135202 έγγραφο, του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
- Καταγράφονται οι επιμέρους φορείς πλέον των αναφερόμενων Φορέων Υλοποίησης οι οποίοι μπορεί να εμπλέκονται στην υλοποίηση των Μέτρων όπως φορείς χρηματοδότησης, Φορείς που εμπλέκονται στην αδειοδότηση (Περιβαλλοντικές άδειες, άδειες εγκατάστασης εργοταξίων κλπ).
- Για κάθε μέτρο ο αρμόδιος Φορέας Υλοποίησης σε συνεργασία και υπό το συντονισμό της ΕΓΥ ή/και της Διεύθυνσης Υδάτων ενημερώνει για τα παρακάτω:
  - Την εξειδίκευση και το σχεδιασμό των επιμέρους δράσεων που απαιτούνται για την υλοποίηση του Μέτρου
  - Τις διαδικασίες εξασφάλισης χρηματοδότησης των δράσεων και τα χρηματοδοτικά εργαλεία που αξιοποιούνται
  - Τις τυχόν ενέργειες που απαιτούνται για την υλοποίηση της κάθε δράσης με εντοπισμό άλλων φορέων υπηρεσιών που εμπλέκονται σε αυτές
  - Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της κάθε δράσης και τυχόν κινδύνους που μπορεί να επιδράσουν στην υλοποίηση τους
  - Καταγραφή των τυχόν δράσεων / ενεργειών που έχουν υλοποιηθεί.

Στις επόμενες ετήσιες εκθέσεις καταγράφεται η πρόοδος υλοποίησης των ανωτέρω δράσεων / ενεργειών.

12.2.3 Δείκτες Παρακολούθησης Προόδου Εφαρμογής

Για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της πληροφορίας που συλλέγεται από τις εκθέσεις αυτές είναι σκόπιμο να δημιουργηθούν δείκτες προόδου. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθοι βασικοί δείκτες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

- **Συνολικός αριθμός Μέτρων που ολοκληρώθηκαν**.

  Ο δείκτης αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επίπεδο χώρας για το σύνολο των ΥΔ από την ΕΓΥ και σε επίπεδο ΥΔ από τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων. Ως τιμή βάσης λαμβάνεται ο αριθμός Μέτρων σε επίπεδο ΥΔ. Επισημαίνεται ότι οι θεσμικές ρυθμίσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο χώρας προσμετρούνται μία φορά.
- **Αριθμός Μέτρων σε εξέλιξη**

  Χρησιμοποιείται σε επίπεδο χώρας για το σύνολο των ΥΔ από την ΕΓΥ και σε επίπεδο ΥΔ από τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων ως ενδιάμεσος δείκτης παρακολούθησης. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια Έκθεση.

- **Αριθμός μελετών που έχουν ολοκληρωθεί**

  Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ, ανά ΥΔ, και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης μπορεί να είναι ο συνολικός αριθμός μελετών που απαιτούνται για την υλοποίηση των Μέτρων και καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε μέτρο.
- **Αριθμός μελετών που βρίσκονται σε εξέλιξη**

  Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε μέτρο.
- **Αριθμός έργων που έχουν ολοκληρωθεί**

  Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης μπορεί να είναι ο συνολικός αριθμός έργων που απαιτούνται για την υλοποίηση των Μέτρων και καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων.
- **Αριθμός έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη**

  Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε μέτρο.
- **Αριθμός λοιπών δράσεων που έχουν ολοκληρωθεί**

  Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ ανά ΥΔ και σε Εθνικό επίπεδο. Η τιμή βάσης μπορεί να είναι ο συνολικός αριθμός δράσεων απαιτούνται για την υλοποίηση των Μέτρων και καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε μέτρο.
- **Αριθμός λοιπών δράσεων που βρίσκονται σε εξέλιξη**

  Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας. Η τιμή βάσης καθορίζεται στην πρώτη ετήσια έκθεση με βάση την εξειδίκευση των δράσεων που απαιτούνται για κάθε μέτρο.
- **Συνολικό ποσό που έχει δεσμευτεί για την υλοποίηση των Μέτρων από Ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία ή/και Εθνικούς πόρους, ιδίους πόρους**

  Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας ανά έτος.
- **Συνολικό ποσό που έχει δαπανηθεί για την υλοποίηση των Μέτρων από Ευρωπαϊκά Χρηματοδοτικά Εργαλεία ή/και Εθνικούς Πόρους, Ιδίους Πόρους**

  Μπορεί να δίνεται ανά ΖΔΥΚΠ ανά ΥΔ και σε επίπεδο χώρας ανά έτος.

Οι ανωτέρω δείκτες μπορεί να δίνονται ανά ομάδα Μέτρων όπως αυτά έχουν κατηγοριοποιηθεί στο παρόν κεφάλαιο για τις ανάγκες παρακολούθησης αλλά και ανά άξονα δράσης όπως κατηγοριοποιούνται με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ (βλ. αναλυτικά στο κεφάλαιο 10.3), ανά Φορέα Υλοποίησης κλπ.

Επιπλέον των ανωτέρω, για την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων όπως ορίζεται στην εισήγηση της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας προς την Ειδική Γραμματεία Υδάτων για την έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΣΔΚΠ παρακολουθούνται ότι παρακάτω δείκτες.

- Συνολική έκταση που καταλαμβάνουν έργα αντιπλημμυρικής προστασίας εντός προστατευόμενων περιοχών
- Συνολική έκταση κατάληψης υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων που αποκαταστάθηκαν ή ενισχύθηκαν
- Έκταση περιοχής που εφαρμόζεται πρόγραμμα ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης στο πλαίσιο εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ.
- Έκταση γεωργικής γης που επηρεάζεται από την υλοποίηση δράσεων του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ

- Έκταση περιοχών που χαρακτηρίζεται από υψηλό ή πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας σε σχέση με τις μεταβολές που ενδέχεται να προκαλέσει η κλιματική αλλαγή
- Θέσεις, μήκος και έκταση τμημάτων του υδρογραφικού δικτύου όπου έχουν γίνει αλλαγές στο φυσικό ρου και επεμβάσεις στις παρόχθιες ζώνες

Οι τιμές βάσης των ανωτέρω δεικτών θα προσδιοριστούν στην 1η Ετήσια Έκθεση και η εξέλιξή τους θα καταγράφεται ανά τριετία.

12.3 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ 1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΔΚΠ

12.3.1 Προβλήματα που Προέκυψαν κατά την Κατάρτιση του ΣΔΚΠ

Μετεωρολογικές – Υδρομετρικές Πληροφορίες

Σε ορισμένες περιοχές παρατηρείται έλλειψη επαρκούς αριθμού σταθμών συλλογής μετεωρολογικής πληροφορίας ή μη ορθολογική κατανομή τους στον χώρο. Η παρατήρηση αυτή αφορά ιδιαίτερα τους βροχογράφους. Επίσης σημαντική έλλειψη πληροφορίας υπάρχει στον τομέα μέτρησης παροχών και στάθμης νερού, ιδιαίτερα πλημμυρικών τέτοιων, σε ορισμένα κρίσιμα σημεία των εξεταζόμενων ποταμών ή και λιμνών. Κατά την κατάρτιση των υδρολογικών-υδραυλικών μοντέλων έγιναν οι απαραίτητοι έλεγχοι και διορθώσεις, όμως η πρόσκτηση βελτιωμένων πληροφοριών θα συμβάλει στην κατάρτιση ακριβέστερων μοντέλων.

Τοπογραφικό Υπόβαθρο – Γεωχωρικά Δεδομένα

Το ψηφιακό μοντέλο εδάφους που χρησιμοποιήθηκε για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας του ΣΔΚΠ έχει παραχθεί για τις ανάγκες του Κτηματολογίου που είναι διαφορετικές από τις ανάγκες του ΣΔΚΠ. Απαιτείται να συμπληρωθεί με λεπτομερέστερα στοιχεία ιδιαίτερα στην ευρύτερη περιοχή της κοίτης των ποταμών.

Επίσης, τα γεωχωρικά δεδομένα ορισμένων εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων δεν είναι διαθέσιμα σε ψηφιακά αρχεία, η πληροφορία αποκτήθηκε μέσω φωτοερμηνείας, γεγονός που επηρεάζει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων.

Η βελτίωση της ποιότητας των παραπάνω πληροφοριών θα συμβάλει στην αντίστοιχη βελτίωση της ποιότητας των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

Αντιλήψεις για τις Πλημμύρες και τον Πλημμυρικό Κίνδυνο

Όπως φαίνεται από την ανάπτυξη που παρουσιάζεται αναλυτικά στα προηγούμενα κεφάλαια του ΣΔΚΠ, για την αντιμετώπιση του Πλημμυρικού Κινδύνου, η Οδηγία 2007/60/ΕΚ εισάγει μία νεώτερη, ευρύτερη αντίληψη που περιγράφεται σε συντομία ως «Αξιολόγηση και Διαχείριση του Πλημμυρικού Κινδύνου σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού» και στηρίζεται στους άξονες Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση. Αρκετά συχνά, η αντίληψη που επικρατεί σε πολίτες αλλά και σε αρμόδιους φορείς για την αντιμετώπιση του Πλημμυρικού Κινδύνου είναι ότι ο κίνδυνος αυτός είναι δυνατόν να εξαλειφθεί εντελώς, απλά με την κατασκευή κατάλληλων τεχνικών έργων. Από την άλλη πλευρά, ορισμένες φορές ο Πλημμυρικός Κίνδυνος έχει παραμεληθεί εντελώς κατά την ανάπτυξη διαφόρων δραστηριοτήτων οικιστικών ή επιχειρηματικών. Αυτές οι αντιλήψεις και πρακτικές δημιουργούν συχνά δυσκολία στην επικοινωνία και μετάδοση των στόχων του ΣΔΚΠ. Δεδομένου ότι πρόκειται για το 1ο ΣΔΚΠ που καταρτίζεται στην Ελλάδα και η ενημέρωση επί αυτού βρίσκεται σε εξέλιξη, θεωρείται ότι αυτή η διαφορά αντίληψης με την Οδηγία και τις αρχές του ΣΔΚΠ θα γεφυρώνεται με την πρόοδο στην εφαρμογή του παρόντος ΣΔΚΠ και αυτό θα συμβάλει στην πιο γόνιμη συμμετοχή πολιτών, οργανώσεων και αρμόδιων υπηρεσιών, στην επεξεργασία λύσεων και τελικά στην ολοκληρωμένη αντιμετώπιση του Πλημμυρικού Κινδύνου.

12.3.2 Αρχικές ενέργειες για την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ

Συμπλήρωση / Αναβάθμιση Δεδομένων / Πληροφοριών

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω κατά την κατάρτιση των ΣΔΚΠ παρουσιάστηκαν ορισμένες ελλείψεις – αδυναμίες στους τομείς των μετεωρολογικών – υδρομετρικών δεδομένων και του τοπογραφικού υποβάθρου. Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει αντίστοιχα Μέτρα που θα βελτιώσουν την πληροφορία σ’ αυτούς τους τομείς και επομένως αυτά έχουν σχετική προτεραιότητα κατά την εφαρμογή του ΣΔΚΠ ώστε η πληροφορία αυτή να είναι διαθέσιμη κατά την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ. Τα Μέτρα αυτά είναι:

- Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων
- Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους πολύ υψηλής ακρίβειας

Επίσης, στην αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα πρέπει να ενταθεί η συνεργασία με τις όμορες χώρες για τη εξασφάλιση των αναγκαίων υδρομετρικών δεδομένων για τις διασυνοριακές λεκάνες.

Επικαιροποίηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ μέχρι το Δεκέμβριο του 2018 θα πρέπει να ολοκληρωθεί η επικαιροποίηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας με βάση την οποία θα γίνει η 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ.

Στο παρόν ΣΔΚΠ οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) καθορίστηκαν από τη μελέτη «Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας» που ολοκληρώθηκε το έτος 2012. Στο διάστημα που έχει παρέλθει έχουν συμβεί πλημμυρικά γεγονότα που βεβαίως δεν είχαν ληφθεί υπόψη κατά την σύνταξη αυτής της μελέτης και έχει συγκεντρωθεί σημαντική εμπειρία από την κατάρτιση των πρώτων ΣΔΚΠ. Είναι απαραίτητο να επικαιροποιηθεί η «Προκαταρκτική Αξιολόγηση» και οι ΖΔΥΚΠ που απορρέουν από αυτήν λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας καθώς επίσης και τα αποτελέσματα της διαβούλευσης με τους φορείς και τους πολίτες που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του παρόντος Σχεδίου, ώστε η 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ να χρησιμοποιήσει το επικαιροποιημένο υλικό.

Στην επικαιροποίηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης θα επανεξεταστούν τα κριτήρια αξιολόγηση του κινδύνου, ο τρόπος καθορισμού των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και ο τρόπος συνεκτίμησης της πιθανής επίδρασης των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, όπως απαιτεί η Οδηγία (άρθρο 14.4).

Επικαιροποίηση Προδιαγραφών Σύνταξης Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και ΣΔΚΠ

Θα αξιολογηθούν τα αποτελέσματα του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και θα επικαιροποιηθεί η μεθοδολογία κατάρτισης των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας (υδρολογικά σενάρια, κριτήρια αξιολόγησης πλημμυρικού κινδύνου κλπ). Επίσης, στην επανεξέταση θα ληφθεί υπόψη η πιθανή επίδραση των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, όπως απαιτεί η Οδηγία (άρθρο 14.4).

12.4 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Για την αποτελεσματική εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ 08 και την επίτευξη των στόχων του μέσω της συντονισμένης δράσης όλων των εμπλεκόμενων φορέων και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, αναλαμβάνει τις αναγκαίες πρωτοβουλίες για την προώθηση των ακόλουθων θεσμικών Μέτρων:

α) Η δικαιοδοσία της Διεύθυνσης Υδάτων να μη συνδέεται με τα διοικητικά όρια της Αποκεντρωμένης Διοίκησης όπως αυτά έχουν καθορισθεί με τις διοικητικές αλλαγές που επέφερε ο ν. 3852/2010-Νόμος

Καλλικράτης) αλλά να ορίζεται αποκλειστικά σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος. Ως εκ τούτου δεν θα είναι Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης αλλά προτείνεται η μετονομασία σε Διεύθυνση Υδάτων Περιοχής Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΔΥΠΛΑΠ),

β) Διοικητική υπαγωγή και εποπτεία των δράσεων της οικείας Δ/νσης Υδάτων ανά Υδατικό Διαμέρισμα από την ΕΓΥ/ΥΠΕΝ. Παράλληλα θα προωθηθεί νομοθετικά εμπλουτισμός των αρμοδιοτήτων της ΔΥΠΛΑΠ και της ΕΓΥ.

Στο πλαίσιο εφαρμογής των παραπάνω θα απαιτηθεί η προώθηση των αναγκαίων τροποποιήσεων της κείμενης σχετικής νομοθεσίας, δηλαδή του ν.3852/2010 και παράλληλα της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010.

13. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Chow V. (1959), Open Channel Hydraulics, McGraw – Hill.
- Di Baldassarre, G., A. Montanari, H. F. Lins, D. Koutsoyiannis, L. Brandimarte, and G. Blöschl, Flood fatalities in Africa: from diagnosis to mitigation, Geophysical Research Letters, 37, L22402, doi:10.1029/2010GL045467, 2010.
- Efstratiadis, A., Koussis, A. D., Koutsoyiannis, D., & Mamasis, N. (2014). Flood design recipes vs reality: can predictions for ungauged basins be trusted. Natural Hazzards and Earth System Sciences.
- Fuchs S., Kuhlicke C., Meyer V. (2011) Editorial for the special issue: vulnerability to natural hazards— the challenge of integration. Natural Hazards. doi:10.1007/s11069-011-9825-5 (published online 17th of May 2011).
- Koutsoyiannis, D., 1999. A probabilistic view of Hershfield's method for estimating probable maximum precipitation, Water Resources Research, 35(4), 1313-1322, 1999.
- Koutsoyiannis, D., 2004a. Statistics of extremes and estimation of extreme rainfall, 1, Theoretical investigation, Hydrological Sciences Journal, 49(4), 575–590, 2004.
- Koutsoyiannis, D., 2004b. Statistics of extremes and estimation of extreme rainfall, 2, Empirical investigation of long rainfall records, Hydrological Sciences Journal, 49(4), 591–610, 2004.
- Koutsoyiannis, D., 2007. A critical review of probability of extreme rainfall: principles and models, Advances in Urban Flood Management, edited by R. Ashley, S. Garvin, E. Pasche, A. Vassilopoulos, and C. Zevenbergen, 139–166, Taylor and Francis, London, 2007.
- Koutsoyiannis, D., and G. Baloutsos, 2000. Analysis of a long record of annual maximum rainfall in Athens, Greece, and design rainfall inferences, Natural Hazards, 22(1), 31-51, 2000.
- Koutsoyiannis, D., D. Kozonis, and A. Manetas, 1998. A mathematical framework for studying rainfall intensity-duration-frequency relationships, Journal of Hydrology, 206(1-2), 118- 135, 1998.
- Papalexiou, S.M., and D. Koutsoyiannis, 2013. Battle of extreme value distributions: A global survey on extreme daily rainfall, Water Resources Research, 49(1), 187–201, doi:10.1029/2012WR012557, 2013.
- Scheuer S., Haase D., Meyer V. (2010) Exploring multicriteria flood vulnerability by integrating economic, social and ecological dimensions of flood risk and coping capacity: from a starting point view towards an end point view of vulnerability. Nat Hazards (Published on 1st December 2010)
- US Army Corps of Engineers, Hydrologic Modelling System HEC-HMS, Technical Reference Manual, March 2000.
- US Army Corps of Engineers, HEC-RAS River Analysis System, User’s Manual, February 2016.
- Vogel, R.M., and N.M. Fennessey, 1993. L-moment diagrams should replace product moment diagrams, Water Resources Research, 29(6), 1745–1752, 1993.
- Βαχαβιώλος Θ. (2011). Μεθοδολογία Προσδιορισμού Ευάλωτων Περιοχών σε πλημμύρες σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, Διπλωματική Εργασία ΕΜΠ-Σχολή Πολ. Μηχανικών-Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος

- Βιδάλη Μ. (2013). «Εκτίμηση μοντέλου διάβρωσης και στερεοπαροχής στον ταμιευτήρα του φράγματος Πηνειού Νομού Ηλείας». Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Πατρών-Τμήμα Γεωλογίας. ΠΜΣ Γεωεπιστήμες & Περιβάλλον.
- Γαλιούνα, Ε. (2011). Διερεύνηση εμπειρικών σχέσεων για την εκτίμηση των πλημμυρικών αιχμών στην Κύπρο.
- ΕΓΥ (2013), Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007.
- Ε.Γ.Υ. (2014), Προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας από τη θάλασσα και εκτίμηση της πιθανής ανύψωσης της στάθμης της θάλασσας για την αξιολόγηση της επικινδυνότητάς τους.
- Ε.Γ.Υ. (2015), Σχέδιο διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας λεκάνης απορροής Έβρου, Στάδιο ΙΙ, Κατάρτιση χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας και χαρτών κινδύνων πλημμύρας – Έκδοση 2.
- Κ/Ξία Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (2015). Σημείωμα για την εκτίμηση του αριθμού καμπύλης απορροής CN με την μεθοδολογία SCS.
- Κ/Ξία Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (2015). Σημείωμα για την κατάρτιση των μοναδιαίων και πλημμυρικών υδρογραφημάτων.
- Κ/Ξία Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (2016). Μεθοδολογία για την αξιολόγηση τρωτότητας και την κατάρτιση των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας.
- Κ/Ξία Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (2017). Προτεινόμενη Μεθοδολογία για τον υπολογισμό αποτελεσματικότητας κόστους των Μέτρων αντιμετώπισης Κινδύνου Πλημμύρας.
- Κουτσογιάννης, Δ., 1997. Στατιστική Υδρολογία, Έκδοση 4, 312 σελίδες, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, 1997.
- Κουτσογιάννης, Δ., και Θ. Ξανθόπουλος, 1999. Τεχνική Υδρολογία, Έκδοση 3, 418 σελίδες, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, 1999.
- Μιμίκου Μ., Μπαλτάς Ε. (2012) Τεχνική Υδρολογία, Εκδόσεις Παπασωτηρίου
- ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23ης Οκτωβρίου 2007 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.
- Τσακίρης, Γ.. Τεχνική Υδρολογία. Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία 1995
- ΦΕΚ Β 1108/21.07.2010: «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007».
- ΦΕΚ Α 54/8.03.2007: «Καθορισμός Μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000».
- ΦΕΚ Β 1383/02.09.2010: «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους».

Άρθρο 5

Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 29 Ιουνίου 2018

Ο Πρόεδρος της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων -
Ο Αναπληρωτής Υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας

ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΦΑΜΕΛΛΟΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στο Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α΄ 131 και π.δ. 29/2018/Α΄58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

• Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο www.et.gr.

• Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• **Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:**

Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.

Β. Κατ’ εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

• Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (www.et.gr). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)
Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)
Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Πείτε μας τη γνώμη σας,

για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.

02026850607180336